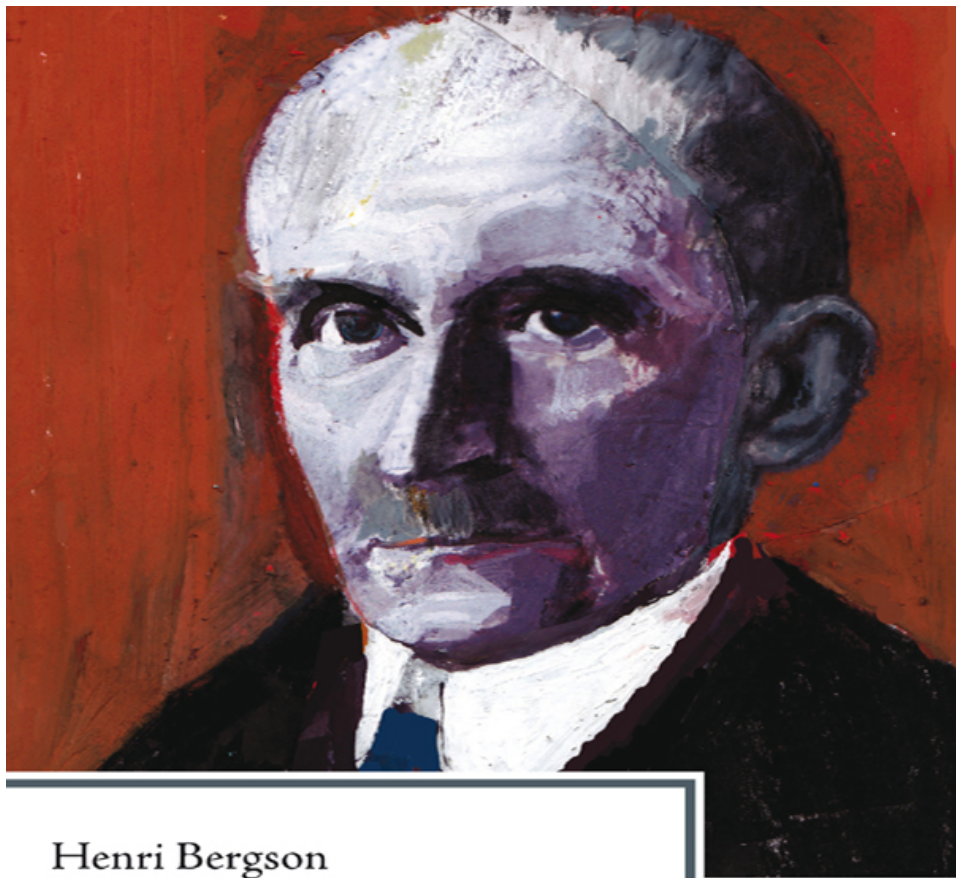




Henri Bergson
L'EVOLUZIONE
CREATRICE

a cura di Marinella Acerra

BUR
rizzoli

CLASSICI DEL PENSIERO

Come la vita della coscienza, la vita biologica non è una macchina che si ripete sempre identica, ma è continuo e incessante mutamento, è vita sempre nuova che, conservando l'intero passato, cresce su se stessa. Così la nozione fondamentale di evoluzione creatrice permette a Bergson, e a tutto il pensiero del Novecento, di oltrepassare l'opposizione tra meccanicismo e finalismo, tra materia e vita, tra animale e umano. Pubblicata nel 1907, *L'evoluzione creatrice* costituisce un momento di svolta i cui effetti ricadranno ben oltre i limiti della sua disciplina e varranno a Bergson, primo tra i filosofi, il premio Nobel per la Letteratura. La profondità di cui è gravida la sua opera principale – cui si deve il merito, tra gli altri, di rompere i confini fra filosofia, scienza, letteratura e teologia – rende queste pagine, ancora oggi, un punto di partenza ineludibile per immaginare il futuro del pensiero occidentale.

Di HENRI BERGSON (1859-1941), uno dei massimi filosofi europei e premio Nobel per la Letteratura nel 1928, BUR ha pubblicato *Il riso. Saggio sul significato del comico*.

MARINELLA ACERRA si occupa di filosofia francese. Di Bergson ha curato *Il cervello e il pensiero* (1990).

BUR
rizzoli

Henri Bergson

L'EVOLUZIONE
CREATRICE

A cura di Marinella Acerra

con una guida alla lettura dell'opera

BUR

rizzoli

CLASSICI DEL PENSIERO

Proprietà letteraria riservata
© 2012 RCS Libri S.p.A., Milano

ISBN 978-88-58-62371-8

Titolo originale dell'opera:
L'évolution créatrice

Prima edizione digitale 2012
da edizione BUR Classici del pensiero febbraio 2012

In copertina: illustrazione di Andrea Ventura
Progetto grafico di Mucca Design

Per conoscere il mondo BUR visita il sito www.bur.eu
--

Quest'opera è protetta dalla Legge sul diritto d'autore.
È vietata ogni duplicazione, anche parziale, non autorizzata.

UN'INTRODUZIONE ALLA FILOSOFIA DI BERGSON

La durata

In una conversazione con Charles Du Bos del febbraio 1922 Bergson riaffermava la centralità del concetto di «durata reale» nel suo sistema filosofico, chiarendo come, fin dal *Saggio sui dati immediati della coscienza*¹ (1889, l'opera che lo rese famoso), la sola questione che lo interessasse veramente fosse quella del tempo, della durata.² Il concetto di durata è quello su cui si apre anche *L'evoluzione creatrice*³ (1907). Per presentare la filosofia di Bergson, quindi, conviene concentrarci su questo concetto, che – come egli stesso sapeva bene – ne forma il vero centro teorico, ma la cui interpretazione e applicazione variano notevolmente, di significato e di estensione, nelle diverse opere. Nel *Saggio*, la durata reale è essenzialmente un fatto di coscienza, un dato immediato colto solo nella nostra vita psicologica. La durata viene interpretata come esperienza interna mentre lo spazio, il tempo quantificato, la realtà fisica sono del tutto estranei rispetto a essa. Questo conduce a una visione fortemente dualistica di coscienza e materia, mondo interno che dura e mondo esterno privo di durata. Solo in seguito, invece, e almeno a partire da *Materia e memoria*⁴ la durata diviene il principio unico che pervade, in gradi diversi, ogni cosa dell'universo, la coscienza, il vivente, il mondo materiale, manifestandosi come creazione continua, esplosione incessante di novità.⁵

Nel *Saggio* Bergson tenta di analizzare la natura del tempo in generale. Distingue tempo omogeneo e durata reale: il primo è il tempo che misuriamo o il tempo della scienza, un concetto pratico, creato convenzionalmente per permetterci di muoverci più agevolmente nel mondo. La durata, invece, è il nostro tempo interno: è non misurabile, è qualcosa di sempre nuovo, che si produce continuamente. L'intelletto non può cogliere la durata, poiché essa non può essere sottoposta né a schematizzazioni né a misurazioni, come, invece, si può fare col tempo omogeneo, composto da istanti sempre uguali, che si ripetono in modo identico. La durata è una forma di esperienza interna, per vivere la quale bisogna «lasciarsi vivere».⁶ Bisogna liberarsi per un momento delle abitudini mentali dettate dalla vita sociale e regolate da interessi pratici; liberarsi dall'io esterno, superficiale, per cogliere nell'io interno (moi fondamental), la vera successione in cui i nostri stati di coscienza non sono esterni gli uni agli altri come gli istanti del tempo omogeneo, ordinati secondo il prima e il dopo, ma si compenetrano l'un l'altro.⁷ La teoria della durata, insomma, implica e giustifica tutti i termini di una critica dell'intelletto e delle cose finite, che dopo Bergson sarà ripetuta molte volte. Anche se è necessario uno sforzo di analisi, la durata reale resta un fatto di esperienza immediata: non viene conosciuta, ma vissuta. Deve essere colta immediatamente, cioè senza passaggi in cui l'intelletto potrebbe stravolgerla; e il suo disvelamento ha la funzione di farci

*ridiventare noi stessi, farci agire per noi stessi e non per il mondo esterno. La durata diventa, così, un principio di libertà.*⁸

Ma questo dualismo di durata spirituale, soggettiva e materia esterna al tempo reale non costituisce che una fase provvisoria.⁹ In *Materia e memoria* (1896), affrontando il problema del rapporto tra corpo e spirito, Bergson sostiene una posizione interazionista e afferma che il futuro è indeterminato non solo per i fatti di coscienza, ma anche per il mondo materiale, arrivando a sostenere che «anche il mondo materiale dura». Possiamo qui solo accennare alla complessa discussione metafisica di *Materia e memoria*, che articola l'intera realtà fra i due poli opposti della percezione pura (che fa parte della materia) e della memoria (che è prettamente un fatto di coscienza).¹⁰ Fra i due poli c'è una differenza di natura e non di grado (come credono sia idealisti sia realisti); ma l'opposizione si colloca in un *continuum* di modi in cui la durata si manifesta, con gradi diversi di «tensione» e «distensione». Per l'idealista la materia si riduce alle nostre percezioni, come stati cognitivi interni (Berkeley); per il realista vi è opposizione fra la materia come è in sé e la percezione che ne abbiamo (Cartesio). Per Bergson la materia non è *altro* da quello che si vede; ma neppure *soltanto* la nostra percezione. La materia è un sistema di immagini e, dunque, una nostra rappresentazione. Ma questa rappresentazione è *reale*. Il reale rappresentato non è diverso dalla realtà; ma non comprende tutta l'esistenza reale.¹¹ Ciò che viene contestato da Bergson è il postulato comune a idealismo e realismo, cioè che percepire equivalga a conoscere. La percezione, per Bergson, è orientata verso l'azione, non verso la conoscenza; e in questo si distingue dal ricordo, che è ciò che «non agisce più». ¹² Sebbene fra percezione pura o materia e memoria pura sussista questa differenza di natura, Bergson non ripropone una visione dualista, proprio perché tale differenza si basa sul contrasto fra azione e conoscenza, non fra forme diverse di realtà.

Gli aspetti soggettivi e oggettivi della realtà e della conoscenza sono differenziati ma anche connessi dalle loro rispettive durate. La teoria della percezione pura permette di ridurre la dualità di materiale e mentale, esteso e inesteso; la memoria pura avvicina altri due termini tenuti sempre separati, qualità e quantità.¹³ Ricollocando la percezione nella materia, si fanno partecipare le cose stesse alla natura della nostra percezione. Ma l'estensione materiale, allora, *non* è quella misurata dal geometra, ma quella indivisa della nostra rappresentazione. In modo analogo, la teoria della memoria pura avvicina qualità e quantità. La materia che cogliamo in una percezione concreta occupa sempre una certa durata e così deriva, in gran parte, dalla memoria. Si colgono in essa differenze qualitative eterogenee non sottoponibili a calcolo, mentre la scienza vi trova cambiamenti omogenei, quantitativi, che può misurare. I concetti di «tensione» e «distensione» consentono il superamento dell'opposizione tra quantità e qualità, esteso e inesteso. La durata occupa, con maggiore o minore tensione e distensione, tutti gli stati del reale, sia della coscienza sia del mondo materiale.¹⁴

Si realizza, così, uno sviluppo nuovo della nozione di durata che, articolata in gradi, diventa il principio unitario della realtà spirituale e materiale. Nella durata non vi è un ritmo unico come nel tempo omogeneo, ma ritmi differenti, più o meno rapidi, che determinano il grado di rilassamento o di tensione

della coscienza e della esistenza. Viene definita una scala degli esseri ordinati secondo il grado di tensione della durata; la stessa materia ci si rivela sotto un'altra luce, libera da tutto ciò che le esigenze della vita fanno aggiungere alla percezione esterna. Liberati dallo schema dello spazio, simbolo della fissità e della quantità, possiamo riconoscere nella materia l'estensione concreta che inerisce alle cose ed esprime la continuità del reale. Anche fra libertà e necessità vi è passaggio graduale. Maggiore tensione di durata fonda maggiore libertà; minore tensione, durata più diluita, caratterizzano una realtà in cui è più forte la necessità. Così, nel mondo materiale, la durata si esprime attraverso il cambiamento e la continua creazione del nuovo; ma con minore libertà rispetto alla coscienza.¹⁵

Corrispondentemente, Bergson sviluppa la sua idea di giusto metodo filosofico, basato sulla distinzione tra *conoscenza utile* e *conoscenza vera*. La conoscenza utile, quella dell'intelletto, ha per oggetto lo spazio e il tempo omogeneo, il mondo come ci si presenta quotidianamente. Questo deve essere dominato dall'uomo per rispondere alle sue esigenze pratiche, alle sue necessità. Ma tale dominio è possibile solo a condizione che il mondo sia irrigidito in schemi fissi e venga considerato non secondo differenze qualitative, ma secondo ripetizioni omogenee. La conoscenza vera è, invece, accessibile per lo spirito che si libera degli schemi pratici dell'intelletto, riesce a guardare le cose nella loro durata reale e nella loro estensione concreta. Quindi, se in *Materia e memoria* viene attutito o addirittura superato il dualismo materia/spirito, viene però affermato un dualismo di metodo, il dualismo, cioè, tra intuizione immediata della durata nel reale e conoscenza intellettuale utile.¹⁶

Questa visione filosofica generale – articolata intorno al superamento dei dualismi tradizionali (interno ed esterno, materia e spirito), a una concezione dinamica del tempo, della realtà, dell'esistenza, alla fusione di soggetto e oggetto di conoscenza, di metafisica ed epistemologia, alla contrapposizione fra intuizione e intelletto, all'interpretazione pragmatica della scienza – viene riproposta e sviluppata nell'*Evoluzione creatrice* e in *Pensiero e movimento* (1934). Bergson svolge ulteriormente la tesi della durata come caratteristica essenziale del mondo materiale, sostenendo che «l'universo materiale, nel suo insieme, *fa attendere* la nostra coscienza; attende egli stesso. O dura, o è solidale con la nostra durata».¹⁷ Il rapporto tra noi e le cose viene a essere stabilito, nel modo più diretto, dall'*esperienza dell'attesa*, quale è esposta in un celebre esempio dell'*Evoluzione creatrice*. Proprio all'inizio del libro Bergson chiarisce come la successione non sia solo un fatto di coscienza, qualcosa che viene avvertito al nostro interno, ma abbia luogo, incontestabilmente, anche nel mondo materiale: «Se voglio prepararmi un bicchiere d'acqua zuccherata, per quanto mi dia da fare, devo sempre *aspettare* che lo zucchero si sciogla». Per Bergson, dietro questo semplice fatto vi è un profondo insegnamento: il tempo che bisogna aspettare non è quello matematico, che in linea di principio non differisce dalla simultaneità, ma «coincide con la mia impazienza, cioè con una certa porzione della mia durata». E aggiunge: «Questo non è più pensiero, è vissuto. Non è più una relazione, è l'assoluto». Questo sentimento dell'attesa è ciò che unisce la nostra coscienza al mondo materiale. In questo testo è esplicito il motivo della durata come dato

esperenziale: è un'esperienza vissuta, non un atto di riflessione, che ci fa cogliere l'essenza della realtà, ciò che è in noi e fuori di noi e che unisce questi due termini. Intuire la realtà concreta significa, dunque, collocarsi nella durata per cogliere la durata.

Il carattere assoluto e non relativo di questo rapporto e di questa esperienza o conoscenza implica che anche i «sistemi» astrattamente isolati, in realtà, durano. Come sistemi isolati, il bicchiere d'acqua, lo zucchero e il suo scioglimento nell'acqua sono astrazioni; ma nel rapporto con l'insieme della realtà, essi sono, in effetti, processi e sono esperiti come tali: «Il Tutto in cui essi sono stati ritagliati dai miei sensi e dal mio intelletto forse procede come la coscienza?». Per Bergson, vi è una tendenza naturale della materia a organizzarsi in sistemi isolabili; una tendenza che li costituisce come l'oggetto specifico delle scienze. Tuttavia questa tendenza rimane tale; la materia non si spinge oltre questo limite; l'isolamento non è mai completo. Proprio per questo e in questo la durata è immanente all'universo. L'universo, nel suo complesso, è durata; e «durata significa invenzione, creazione di forme, elaborazione continua dell'assolutamente nuovo».18

Anche i sistemi isolati dalla scienza durano, a condizione che siano reintegrati nel tutto. Questa integrazione ha luogo secondo prospettive diverse. Mentre i corpi materiali sono isolati dalla nostra percezione, e i sistemi chiusi lo sono dalla scienza, «il corpo vivente è stato isolato e chiuso dalla natura stessa». Il vivente, quindi, costituisce la manifestazione allo stesso tempo evidente e profonda dell'essenza della realtà e della sua conoscenza (una conoscenza intuitiva, assoluta): la durata, la produzione incessante, imprevedibile, irreversibile di forme nuove che vengono via via comprese e superate nello sviluppo della totalità della vita. Che il vivente si presenti in forme naturalmente isolate non contraddice quanto è stato appena detto. L'individualità biologica presenta infiniti gradi, ma non si trova pienamente e astrattamente realizzata in nessun ambito, neanche nell'uomo: «Come l'universo nel suo insieme, come ogni essere cosciente distinto, l'organismo che vive è qualcosa che dura. Il suo passato si prolunga interamente nel suo presente, vi resta attuale e attivo».19 L'incontro della filosofia di Bergson con il vivente e con la scienza biologica (e in particolare la biologia evoluzionista) ha quindi radici metafisiche ed epistemologiche profonde: L'evoluzione creatrice è il documento di questo incontro.

«L'evoluzione creatrice»: una presentazione

Bergson pubblica *L'evoluzione creatrice* nel 1907 (e per essa nel 1928 riceve il premio Nobel per la letteratura). Si tratta di un'opera ormai lontana nel tempo, occorre un certo lavoro di aggiustamento della prospettiva per coglierne il senso e l'importanza. La prima cosa di cui bisogna rendersi conto è che già il titolo pone un interrogativo. «Evoluzione» e «creazione» si presentano come concetti antitetici: ciò che è soggetto a evoluzione, che sorge da un processo di cambiamento determinato e guidato da forze esterne, meccaniche, per ciò stesso non è oggetto di creazione (e viceversa). Che cosa vuole comunicare Bergson con un accostamento così provocatorio – con un titolo che è quasi un ossimoro?

Intanto consideriamo che anche il capolavoro di Darwin: *Sull'origine delle specie per via di selezione naturale*, pubblicato nel 1859 – l'anno della nascita di Bergson – contiene non uno ma due ossimori (per quanto sia diventato difficile coglierli). Primo: le specie erano tradizionalmente considerate come qualcosa che non ha origine; o meglio, che non origina dallo sviluppo di qualche antecedente entità naturale. Sono forme fisse del vivente; sono l'espressione, il risultato, di un atto di creazione. Secondo: la selezione sembra essere un'azione intenzionale, non un fatto naturale (gli allevatori selezionano i migliori esemplari per farli incrociare: Darwin esamina a fondo i procedimenti di allevamento); spiegare l'origine delle specie come il risultato di una selezione operata incoscientemente e non intenzionalmente dalla natura significa dare il colpo definitivo alla teoria creazionista del vivente (inoltre Darwin corregge in questo modo la teoria di Lamarck dell'ereditarietà dei caratteri acquisiti, che conservava un aspetto di finalismo).

I contrasti concettuali impliciti nel titolo scelto da Darwin, quindi, puntano nella direzione opposta al creazionismo e al finalismo. Cosa dobbiamo pensare allora del titolo scelto da Bergson? Perché riunire due termini all'apparenza così distanti, formando quasi un ossimoro? L'intenzione polemica nei confronti del darwinismo (Darwin stesso, ma soprattutto Spencer) è evidente; ma va anche attentamente interpretata. Bergson non intende certo regredire alla tesi della fissità delle specie: la sua visione del vivente è fortemente dinamica (anzi, il punto è proprio forzare i limiti del dinamismo biologico evoluzionista). Quindi «evoluzione»: il fatto dell'evoluzione è pienamente, programmaticamente riconosciuto. Ma la scommessa di Bergson è proprio quella di coniugare l'evoluzionismo con una riformulazione dei concetti di finalismo e di creazione di novità nell'ambito del vivente: «evoluzione creatrice». Il bersaglio polemico di Bergson non è l'evoluzione, ma i vari meccanismi proposti per spiegarla. Dimostrare che l'evoluzione è creatrice e che la creazione evolve. L'evoluzione esige un atto creatore – un atto che, però, deve essere visto non come esterno alla materia e al vivente, ma come immanente a essi. Bergson quindi si dà il programma di ripensare la vita e la scienza in termini del tutto diversi da quelli del positivismo; ma nello stesso tempo capaci di entrare in rapporto con le teorie biologiche e in generale scientifiche allora più aggiornate e autorevoli: oltre al dibattito sull'evoluzionismo, embriologia, paleontologia, anatomia comparata, fisiologia, chimica organica, botanica, tassonomia vegetale, teoria dell'istinto, termodinamica.²⁰ Questo è il contesto entro cui trova un senso il titolo che Bergson ha dato all'opera.

Questo ripensamento investe le opposizioni classiche di anima e corpo, materia e spirito, percezione e coscienza, intelletto e intuizione, natura e spirito; in generale, viene condotto da Bergson con l'ambizione di ridefinire i compiti, il metodo, e di riconsiderare i risultati fondamentali della metafisica occidentale, superando i limiti comuni a idealisti e realisti. *L'evoluzione creatrice* è un'opera di straordinaria ambizione e audacia intellettuale: inizia con la discussione minuziosa di fenomeni biologici (l'occhio del *pecten*) e si conclude con una reinterpretazione, secondo principi, dell'intera storia della filosofia e della scienza. I concetti che secondo Bergson possono condurre a questa nuova visione, questa nuova metafisica della realtà, della vita, della

conoscenza, sono stati già introdotti nelle pagine precedenti: durata, intuizione, coscienza *contro* tempo omogeneo, intelletto, materia; così come il principio che fra questi opposti c'è solo una differenza di grado e non di natura; e che una visione monista della totalità del reale è possibile. Per indicare sinteticamente come questo programma sia realizzato nell'argomentazione, così ricca e così complessa dell'*Evoluzione creatrice*, possiamo concentrarci su due temi fondamentali.

Il primo è la concezione della realtà assoluta, dell'essere in quanto essere, di ciò che fonda e costituisce l'esistenza di ogni entità finita, non come qualcosa di compiuto, di dato dall'eternità, ma come un movimento, un divenire, una creazione incessante di sé. La realtà, come osserva Bergson in *La pensée et le mouvant*,²¹ è mobilità: «Non esistono cose fatte, ma solo cose che si fanno, non stati che si conservano, ma solo stati che mutano»;²² la coscienza che abbiamo del nostro scorrere ci permette di introdurci all'interno della realtà assimilandola al nostro modello, ma questo modello è l'unico che consenta di afferrare l'assoluto, «ogni realtà dunque è una tendenza, se per tendenza si intende un mutamento di direzione allo stato nascente».²³ Questo principio di movimento non è qualcosa di esterno al mondo, al vivente, ma è la sua stessa sostanza interna. Bergson, sia pure non senza riserve e anche, in qualche misura, con contraddizioni, sembra identificare l'assoluto con il mondo; certamente non lascia spazio alla trascendenza in senso tradizionale.

Una delle argomentazioni principali con cui Bergson dà sostegno a questa posizione, e certamente uno dei temi di maggior interesse della sua filosofia, è la discussione dei concetti di esistenza e di nulla nel quarto capitolo dell'*Evoluzione creatrice*. Secondo Bergson (non senza buone ragioni) uno degli assunti fondamentali dell'intera tradizione filosofica occidentale è che essere, o esistenza, e nulla siano concetti dello stesso livello; che siano entrambi fondamentali e autosufficienti. Se si opera questa assunzione, e se si vuole trovare una ragione fondamentale per cui vi è qualcosa anziché nulla, allora si è inevitabilmente condotti a una concezione dell'essere come principio logico, come un assoluto già dato dall'eternità. Infatti, se l'essere è come un principio logico, non si deve spiegare come possa affermarsi contro il nulla: $A=A$ non ha bisogno di tale spiegazione. Bergson nega che essere e nulla siano concetti allo stesso livello: quello di nulla, o di negazione, è un concetto derivato da quello di essere e affermazione. È un concetto essenzialmente pragmatico, che esprime le aspettative umane rispetto a una certa situazione; la delusione per averla trovata diversa da come si pensava; il desiderio che fosse diversa da come è. Questo rovesciamento di uno dei cardini della metafisica tradizionale consente a Bergson (diversamente da come era, ad esempio, per Hegel) di considerare immediatamente il reale, l'essere, come non-logico, come un movimento, un divenire creativo. Questo è solo un esempio delle ambizioni filosofiche dell'*Evoluzione creatrice* e della radicalità delle sue implicazioni metafisiche.

Un secondo tema, ricorrente e importante, dell'opera maggiore di Bergson è la teoria dell'intelligenza: la spiegazione dell'origine, dei limiti, e della portata di quella particolare forma di pensiero e di conoscenza che il filosofo francese chiama intelligenza (o intelletto), di cui vede la manifestazione chiara

nell'esperienza quotidiana, nella matematica, nella logica tradizionale, nelle scienze. Bergson vuole evitare di identificare il pensiero in generale con l'intelligenza (vi è un ruolo essenziale, in filosofia ma anche nelle scienze del vivente, per la conoscenza non intellettuale: l'intuizione); ma è anche risolutamente contrario a ogni forma di anti-intellettualismo e a ogni svalutazione della scienza. La soluzione a questo dilemma viene trovata saldando metafisica e teoria della conoscenza – un altro dei capisaldi filosofici di Bergson. La questione se egli sia monista o dualista è molto controversa.²⁴ Jankélévitch la riassume nella formula secondo cui il bergsonismo appare come un *monismo della sostanza* e un *dualismo della tendenza*.²⁵ Certamente, in *Materia e memoria*, Bergson ha ancora una posizione con aspetti di dualismo.²⁶ Nell'*Evoluzione creatrice* la durata rappresenta il principio unico, la sostanza; ma insieme si divide in due tendenze irriducibili fra loro, quella della vita e quella della materialità. Questo dualismo di vita e di materia è la base metafisica della spiegazione dell'intelligenza. Da un punto di vista metafisico (e forse, aspetto che Bergson sembra lasciare aperto, anche scientifico) materia e intelligenza evolvono insieme. La materia è l'espressione e il risultato della distensione e del rovesciamento dello slancio vitale, il principio motore della realtà; l'intelligenza è l'espressione e il risultato della distensione e del rovesciamento della coscienza e della libertà, che sono l'interiorità dello slancio vitale. Non tutto è chiaro in questa parte della filosofia di Bergson, sviluppata soprattutto nel terzo capitolo dell'*Evoluzione creatrice*. Ma è certamente chiarissima la conclusione che egli vuole ricavarne: vi è un ambito autentico della realtà (lo spazio, i corpi solidi, le individualità distinte, le relazioni separabili dai termini da esse connessi e così via) rispetto a cui l'intelligenza, l'atteggiamento logico e matematico del pensiero, è perfettamente adattato e permette di conseguire conoscenza. La portata conoscitiva dell'intelligenza (quindi della matematica, delle scienze; e dello stesso pensiero quotidiano, che discorre di cose e di eventi, particolari e distinti) si fonda sulla sua affinità, anzi sulla sua equivalenza, con la materia. Quindi Bergson può respingere qualsiasi forma di relativismo rispetto all'intelligenza e alle sue applicazioni: la scienza, quando corrisponde alla realtà, quando la coglie, coglie qualche cosa di assoluto. La materia non è meno reale del divenire; l'intelligenza non è meno conoscenza dell'intuizione. Materia e intelligenza sono limitate; ma non sono apparenti e relative. Bergson, in questa valutazione dell'intelletto e della scienza, ha una posizione molto diversa da quella dei pragmatisti a lui contemporanei.

Le prime reazioni

Bergson spedisce una copia dell'*Evoluzione creatrice*, appena pubblicata, all'amico e collega William James. La risposta arriva qualche settimana dopo: James è letteralmente entusiasta dell'opera. Erano in corrispondenza dal 1902 e la corrispondenza sull'*Evoluzione creatrice* segna un momento importante dei loro rapporti filosofici e personali. Lo scambio di opinioni riguarda alcuni fra i temi principali dell'opera, in particolare la natura della realtà, dell'intelligenza e della verità. La lettera di James è del 13 giugno 1907.²⁷ Il filosofo statunitense vi sottolinea come il libro di Bergson abbia inflitto una ferita

mortale all'intellettualismo: una ferita da cui non si sarebbe più ripreso. La nozione di slancio vitale è passibile di ironia; ma la lancia è piantata nel fianco del mostro; Bergson l'ha colpito con un colpo da maestro («intervallo» contro «tempo di fermata»). I temi su cui James individua una comunanza con Bergson sono centrali: l'idea di un mondo di valori, un mondo di crescita e di vita, la natura perennemente creatrice della realtà, l'equiparazione del finalismo tradizionale e del determinismo causale; nello stesso tempo, però, esprime qualche perplessità riguardo all'opposizione/rovesciamento di progresso e regresso (che costituisce la genesi della materia) e all'analisi del non essere. James conclude la lettera ringraziando il cielo di avergli permesso di assistere a due eventi importantissimi, la guerra russo-giapponese e la pubblicazione dell'*Evoluzione creatrice*, i due cardini della storia e del pensiero moderni. In questa stessa occasione James spedisce a Bergson il suo ultimo lavoro²⁸ che, nel 1911, dopo la sua morte, verrà tradotto in francese con una prefazione di Bergson, *Sur le pragmatisme de William James. Vérité et réalité*, ripubblicata nel 1938 in *La pensée et le mouvant*.²⁹ Bergson risponde a James il 27 giugno 1907; gli scrive che ha cominciato a leggere *Pragmatism* e che lo riconosce come il programma della filosofia dell'avvenire, di una filosofia duttile e flessibile, destinata a prendere il posto dell'intellettualismo (tuttavia non mancherà di avanzare delle riserve sul relativismo di marca pragmatista: per Bergson non è la verità, ma la realtà a essere mutevole).

La prima critica importante arriva a Bergson dal giovane e brillante biologo Felix Le Dantec (1869-1917), titolare della cattedra di Embriologia generale alla Sorbona. La sua recensione fu pubblicata sul numero di agosto 1907 della «Revue du mois», diretta da Émile Borel. Le Dantec è un sostenitore del meccanicismo neo-lamarckiano e critica Bergson per aver riproposto, con un linguaggio ambiguo, dottrine finaliste. Le obiezioni di fondo di Le Dantec sono rivolte contro gli aspetti soggettivi e assolutisti della teoria di Bergson; contro l'appello a una vaga simpatia e all'immaginazione, che non si capisce bene come permetta di affrontare la teoria della vita. Le Dantec propone una visione della vita come lotta, che considera completamente estranea ai principi dell'evoluzione creatrice. Il biologo non risparmia neppure critiche al metodo filosofico di Bergson, che pretende di passare dal relativo all'invariante non attraverso una ricerca empirica, *a posteriori*, ma per via di immaginazione, *a priori*. «Non vedo l'interesse scientifico dello sforzo con cui M. Bergson passa dal linguaggio scientifico a quello metafisico, ma vedo bene, in compenso, l'interesse poetico di questo metodo che lusinga il nostro gusto inveterato per il misticismo».

Le Dantec aggiunge poi che la filosofia di Bergson consiste, in realtà, nel raccontare il meccanicismo con un linguaggio finalista, l'oggettivo con un linguaggio soggettivo: «Per me ciò comporta una grande difficoltà, e mi vengono dei forti mal di testa quando voglio seguirlo a lungo: è lo stesso effetto di quando voglio guardare in due direzioni opposte nello stesso tempo, ma forse è perché non sono adatto a ciò, visto che molte persone nelle quali ho grande fiducia mi hanno detto che seguono senza sforzo e con infinito piacere le eleganti dissertazioni del Professore al College de France». Le Dantec critica Bergson (non senza fondamento) per avere fatto un uso

indiscriminato, nella sua concezione della vita, del linguaggio biologico e di quello psicologico; mentre la loro separazione era stata una delle conquiste della biologia moderna.

Bergson scrive una lettera al direttore della rivista, Émile Borel, il 20 agosto 1907,³⁰ lamentandosi degli attacchi ricevuti da Le Dantec e mettendo in discussione che quello che il biologo gli attribuiva nel suo articolo fossero le sue idee: «L'articolo che Monsieur Le Dantec ha voluto consacrare al mio *Évolution créatrice* mi ha lasciato nella più profonda perplessità. Non riesco, nonostante tutti i miei sforzi, a trovare la minima relazione fra quello che ho detto e quello che Monsieur Le Dantec mi fa dire». Bergson riprende la discussione del movimento assoluto cui Le Dantec si era riferito nella sua recensione e che egli aveva sviluppato nella *Introduzione alla metafisica*, difendendo l'interpretazione psicologica (ispirata allo sforzo muscolare, alla sensazione di agire) che ne aveva proposto: «Le Dantec vuole che io mi diverta, ogni volta che vedo correre un mobile, a installarmi in questo mobile con il pensiero e a correre con esso. E da qui egli ha ricostruito il mio libro». E respinge la critica secondo cui, essendo vincolato (come Le Dantec) a una «matematica della vita e della coscienza» non faccia che tentare una trasposizione poetica del meccanicismo matematico. In verità, *L'evoluzione creatrice* è, dall'inizio alla fine, la negazione stessa di quel tipo di matematismo: i dati della biologia non vi vengono connessi secondo schemi matematici, ma secondo schemi psicologici. Lo stesso per ciò che egli chiama slancio vitale: Bergson sottolinea di non vedere come potrebbe consistere in una lotta universale e neppure come potrebbe confondersi con l'ereditarietà. Si tratta, come puntualizza – osserva Bergson – lo stesso Le Dantec, di un principio di cambiamento molto più che di un principio di conservazione. Soprattutto, è un principio cui è possibile approssimarsi soltanto con schemi di ordine psicologico. Del resto, tiene a precisare Bergson, l'affermazione che la nostra logica sia una logica dei solidi non è una novità, perché era già presente vent'anni prima nell'*Essai sur les données immédiates de la conscience*. In quest'opera si trovano anche le affermazioni che l'intelligenza vede nel tempo solo momenti, nel divenire solo stati, nel movimento solo posizioni. L'intelligenza ricostruisce artificialmente la mobilità combinando delle immobilità. Bergson conclude osservando di non avere, a quel tempo, definito questo processo come cinematografico, poiché il cinematografo non era ancora stato inventato. Ma comunque lo si chiami, è proprio questo meccanismo la vera causa della nostra tendenza a eliminare dal reale la durata concreta.

La discussione investì anche l'interpretazione e la spiegazione del pensiero matematico sottese all'*Evoluzione creatrice*. Un intervento importante fu quello di Émile Borel, che era allora uno dei più importanti matematici francesi.³¹ La tesi centrale di Borel è che la visione che Bergson ha dell'intelligenza geometrica si applica alla geometria dei greci; ma che la stessa intelligenza geometrica ha conosciuto un'evoluzione e «attualmente è molto meno rigida e molto più vivente». Il rimprovero è che, mentre Bergson ha affrontato il «compito immenso» di informarsi sugli sviluppi più recenti della biologia, non ha fatto lo stesso con la geometria, cedendo al dogma dell'unità del pensiero matematico e all'illusione che, una volta colto il meccanismo di questo

pensiero in un punto del suo sviluppo, lo si conosca completamente. Il vero progresso della geometria, da Cartesio in poi, consiste proprio nell'aver introdotto il movimento e il tempo nella dimostrazione geometrica e nell'aver considerato il movimento come qualcosa di semplice, privando di ogni fondamento i paradossi di Zenone (Borel articola questa idea con esempi tratti da Weierstrass e da Gauss). Su un piano più generale, Borel avanza delle riserve sul presunto anti-intellettualismo di Bergson, osservando che è incoerente criticare in termini fondamentali l'intelligenza facendo uso di ragionamenti. Bergson risponde all'articolo di Borel sulla stessa rivista.³² In primo luogo, respinge l'accusa di avere ignorato gli sviluppi del pensiero matematico che hanno portato al riconoscimento (anche soltanto implicito) del ruolo del movimento e dell'immaginazione nella geometria, o di avere contrapposto geometria naturale e geometria scientifica (che invece sono in continuità). Soprattutto, Bergson nega di essere in alcun modo un avversario dell'intelligenza, un anti-intellettualista. Come risulta chiaramente dall'*Evoluzione creatrice*, la sua tesi consiste nella distinzione di compiti fra intelligenza e intuizione o «senso della vita», fra scienza e filosofia. Quando intelligenza e scienza si esercitano sul loro oggetto (la materia) «sono in contatto proprio con la realtà e penetrano sempre più profondamente nell'assoluto» (Bergson è interessato a distanziarsi dalle interpretazioni irrazionaliste del suo pensiero). Bergson difende anche l'importanza filosofica dei paradossi di Zenone: il fatto che siano superabili con le risorse della matematica moderna non toglie che abbiano indicato un problema filosofico centrale, «l'impossibilità, da parte del nostro intelletto, di ricostruire *a priori* il movimento, che è un fatto di esperienza».³³

Le discussioni sull'*Evoluzione creatrice* non potevano non investire le possibili implicazioni della metafisica esposta in quell'opera per la teologia cristiana. Il padre gesuita Joseph de Tonquédec, in due articoli pubblicati nel 1908 e nel 1912,³⁴ conduce una discussione sottile e simpatetica di questo aspetto del pensiero esposto nell'*Evoluzione creatrice*, difendendo (contro le presunte obiezioni contenute in quell'opera) le tradizionali prove dell'esistenza di Dio basate sull'ordine e la finalità del mondo, ed esplorando la possibilità che la distinzione fra Dio e mondo possa sostenersi contro il presunto monismo di Bergson. Padre de Tonquédec dubita che una visione trascendente della creazione e della divinità siano compatibili con la metafisica dell'*Evoluzione creatrice*; ma riconosce che «il libro non è che una cosmogonia; tratta del mondo, della sua genesi interna, dei suoi elementi costitutivi; non direttamente della sua causa ultima»; su questa base, lascia aperta la possibilità di un'interpretazione non-monista (tale, cioè, che distingua entità creatrice ed entità creata) di Bergson. È interessante citare la risposta di Bergson alle tesi di Padre de Tonquédec, che è contenuta in una lettera indirizzata al Padre e riprodotta alla fine del secondo dei suoi articoli: una risposta che avvalora l'idea che nella sua filosofia vi sia spazio per un elemento trascendente. Come Bergson scrive, le considerazioni contenute nell'*Evoluzione creatrice* (e nelle sue opere precedenti) «presentano la creazione come un fatto; da questo si ricava con chiarezza l'idea di un Dio creatore e libero, generatore ad un tempo della materia e della vita, il cui sforzo di creazione prosegue, dal lato della vita, nell'evoluzione delle specie e nella

costituzione delle persone umane. Da questo si ricava, di conseguenza, la confutazione del monismo e del panteismo».

MARINELLA ACERRA

1 *Essai sur les données immédiates de la conscience*, Puf, Paris 1889 (trad. it. *Saggio sui dati immediati della coscienza*, Cortina, Milano 2002).

2 Il *Saggio sui dati immediati della coscienza* era strutturato in tre capitoli: il primo riguardava la non misurabilità dell'intensità degli stati di coscienza; il secondo l'idea di durata; il terzo la libertà. Tutte le attenzioni e gli elogi accademici erano stati rivolti al capitolo sull'intensità degli stati psicologici; nessun interesse, invece, aveva suscitato il secondo, quello sulla durata: «Ero furioso, perché m'importava solo del secondo e, sotto la pressione del momento, finii con il presentare questo secondo capitolo in un'altra forma, non so più esattamente quale, per far loro intravedere (almeno approssimativamente) quello che volevo dire» (Charles Du Bos, *Journal 1921-1923*, Corr  a, Paris 1946, pp. 63-68).

3 *L'  volution créatrice*, Puf, Paris 1907 (ed. critica Puf, Paris 2009).

4 *Matière et mémoire*, Puf, Paris 1896 (trad. it. *Materia e memoria*, Laterza, Bari-Roma 1996).

5 «La metafisica diverr   allora l'esperienza stessa. La durata si riveler   quello che   : creazione continua, scaturigine ininterrotta di novit  » (*La pensée et le mouvant*, Puf, Paris 1934; trad.it. *Pensiero e movimento*, Bompiani, Milano 2000, p. 9).

6 «La durata assolutamente pura    la forma assunta dalla successione dei nostri stati di coscienza, quando il nostro io si lascia vivere, quando si astiene dallo stabilire una separazione fra lo stato presente e quello anteriore», *Saggio*, cit., p. 66.

7 «Chiediamo quindi alla coscienza di isolarsi dal mondo esterno e, grazie a un potente sforzo di astrazione, di ridiventare se stessa», *Saggio*, cit., p. 60. «Per ritrovare questo io fondamentale [...]    necessario un vigoroso sforzo di analisi, attraverso il quale i fatti psicologici interni e vivi verranno isolati dalle loro immagini, dapprima rifratte, e poi solidificate nello spazio omogeneo», *Saggio*, cit., p. 83. Jean Wahl (*Tableau de la philosophie française*, Gallimard, Paris 1962, p. 118) osserva : «Mais le temps r  el est bien autre chose. Il est la substance du moi, et Bergson dira même plus tard qu'il est la substance même des choses, la substance de l'  tre. Par lui, nous sommes, en nous, au contact de la r  alit   fondamentale. C'est l   la thèse essentielle du bergsonisme et son assertion première».

8 «La nostra esistenza si svolge, quindi, nello spazio più che nel tempo: viviamo per il mondo esterno piuttosto che per noi; parliamo piuttosto che pensare, “siamo agiti” piuttosto che agire noi stessi. Agire liberamente, significa riprendere possesso di sé, ricollocarsi di nuovo nella pura durata», *Saggio*, cit., pp. 146-147.

9 Si veda Milic Kapec, *La genèse idéale de la matière chez Bergson*, in «Revue de métaphysique et de morale», LXXVII, 1953, p. 330.

10 Secondo V. Jankélévitch (*Bergson*, Alcan, Paris 1931, p. 105) *Matière et mémoire* è l'opera fondamentale di Bergson.

11 «La mia conoscenza della materia [...] non è soggettiva perché essa è nelle cose piuttosto che in me. Non è relativa, perché tra il “fenomeno” e la “cosa” non c'è il rapporto che c'è tra l'apparenza e la realtà, ma semplicemente quello che c'è tra la parte e il tutto», *Materia e memoria*, cit., p. 193.

12 Ivi, p. 55.

13 Ivi, pp. 153, 186.

41 Quindi uno degli intenti teorici di Bergson è proprio quello di passare da una visione dualistica a una monistica della realtà, del pensiero e della conoscenza. Per «dualismo» intendiamo la posizione secondo cui la realtà (il pensiero, la conoscenza) è strutturata secondo le opposizioni spazio/durata, omogeneo/eterogeneo, quantità/qualità. Per «monismo» invece intendiamo la concezione secondo cui tutta la realtà, psicologica e materiale, è retta da un solo principio nella durata: «Di qui l'importanza di *Matière et mémoire*: il movimento viene attribuito alle cose stesse di modo che le cose materiali vengono a far parte direttamente della durata, costituendone un caso limite. *Les données immédiates* sono state superate: il movimento è sia interno che esterno all'io; e l'io stesso a sua volta, non è che uno dei casi di durata», G. Deleuze, *Il bergsonismo*, trad. it. Feltrinelli, Milano 1983, p. 69.

15 «Così, fra la materia brutta e lo spirito maggiormente capace di riflessione ci sono tutte le intensità possibili della memoria, o, che è lo stesso, tutti i gradi della libertà», *Materia e memoria*, cit., p. 186.

16 *Materia e memoria*, cit., p. 157. Queste posizioni sono sviluppate nella seconda parte dell'*Introduzione a Pensiero e il movimento*. Il giusto metodo filosofico è l'intuizione, che consente di «riprendere posto nella durata e cogliere di nuovo la realtà nella mobilità che ne è l'essenza», *Pensiero e il movimento*, cit., p. 24; «il mutamento puro, la durata reale, è cosa spirituale o impregnata di spiritualità. L'intuizione è ciò che raggiunge lo spirito, la durata, il mutamento puro», ivi, p. 26.

17 *Ibidem*.

18 *Infra*, pp. 19, 20.

19 *Infra*, pp. 21, 24.

20 Si veda l'Introduzione a *L'évolution créatrice de Bergson*, a cura di A. François, Vrin, Paris 2010, p. 9.

21 H. Bergson, *Pensiero e movimento*, cit., p. 177.

22 *Ibidem*.

23 *Ibidem*.

24 François Arnaud, *Ce que Bergson entend par "monisme". Bergson et Haeckel*, in F. Worms e C. Riquer (éd.), *Lire Bergson*, Puf, Paris 2011.

25 V. Jankélévitch, *Bergson*, 1959, Puf, Paris 1975, p. 174.

26 *Materia e memoria*, cit. p. 5. Nella prefazione alla settima edizione (1911) Bergson scrive: «Questo libro afferma la realtà dello spirito, la realtà della materia [...] È dunque nettamente dualista. Ma [...] spera di attenuare molto, se non di eliminare, le difficoltà teoriche che il dualismo ha sempre sollevato».

27 La lettera di James, quella di Bergson e molti materiali sulla ricezione dell'*Evoluzione creatrice* sono compresi nell'edizione critica dell'opera curata da F. Worms, Puf, Paris 2009, pp. 585-619, su cui queste pagine sono basate.

28 *Pragmatism: a new name for some old ways of thinking* (1907), trad. it. *Pragmatismo. Un nome nuovo per vecchi modi di pensare*, Il Saggiatore, Milano 1994.

29 *Il pragmatismo di William James. Verità e realtà*, in *Pensiero e movimento*, cit., pp. 199-209.

30 La lettera è pubblicata nel numero di settembre della «Revue du mois», IV, 3, 10 settembre 1907; è ripubblicata in H. Bergson, *Mélanges*, Puf, Paris 1972, pp. 731-735.

31 *L'évolution de l'intelligence géométrique*, in «Revue de métaphysique et de morale», XV, 6, nov.-déc. 1907. In un precedente articolo, *La logique et l'intuition en mathématiques* (in «Revue de métaphysique et de morale», XV, 3, mai-juin 1907), Borel era intervenuto nella discussione fra Couturat (*La logique de la philosophie contemporaine*, in «Revue de métaphysique et de morale», XIV, 1, jan.-fév. 1906, pp. 318-341) e un discepolo di Bergson, il matematico Édouard Le Roy (*Sur la logique de l'invention*, in «Revue de métaphysique et de morale», XIII, 2, mars-avril 1905, pp. 193-223). Le Roy difendeva conto il logicismo di Couturat, ispirato a Russell, il ruolo che intuizione e invenzione avevano in matematica. Borel in questo testo si mostra vicino alle posizioni di Le Roy (e indirettamente di Bergson), sottolineando la differenza fra teorie matematiche come sistemi e ricerca e scoperta matematiche.

32 *A propos de "L'évolution de l'intelligence géométrique"*, in «Revue de métaphysique et de morale», XVI, 1, jan. 1908 (in *Écrits et paroles*, II, pp. 280-285), ripubblicato in *Mélanges*, cit. pp. 753-758.

33 Borel, in una lettera indirizzata a Xavier Léon, direttore della «Revue de métaphysique et de morale», intervenne ancora nella discussione, sottolineando le differenze fra scienza e filosofia e la diversa importanza che la dimensione storica riveste nei due ambiti. Si dichiara d'accordo con Bergson circa la necessità di affiancare all'intelligenza l'intuizione, ma conclude che l'intelligenza matematica evolve naturalmente in tale direzione («Revue de métaphysique et de morale», XVI, 2, mars-avril 1908, pp. 244-245).

34 *Comment interpréter l'ordre du monde? e M. Bergson est-il moniste?*, in «Études par le Pères de la compagnie de Jésus», CXIV, 5 marzo 1908, e CXXX, 10 febbraio 1912.

CRONOLOGIA DELLA VITA E DELLE OPERE

- 1859 Henri-Louis Bergson nasce a Parigi, il 18 ottobre, in rue Lamartine, da genitori ebrei. Michel, pianista e compositore di talento, di famiglia originaria della Polonia orientale, era nato a Varsavia ma si era trasferito in Francia dopo essere passato per la Germania e per l'Italia. La madre, Catherine Lewison, inglese, proveniva dalla zona mineraria dello Yorkshire.
- 1863 I Bergson lasciano la casa di rue Lamartine e si trasferiscono in Svizzera, prima a Gingin e poi a Ginevra, in Boulevard des Philosophes. Qui il padre ricopre una cattedra al Conservatorio. Michel e Catherine hanno sette figli, quattro maschi e tre femmine, di cui Henri è il secondogenito. La madre parla con loro in inglese, e questo avrebbe permesso a Henri, in seguito, di padroneggiare questa lingua.
- 1866 I Bergson tornano a Parigi, al 154 di Boulevard Magenta.
- 1868 Bergson vince una borsa di studio procuratagli dal rabbino Wertheimer, e può frequentare il Liceo Condorcet come esterno. Prenderà alloggio, all'età di nove anni, presso l'istituto israelita Springer, al 34 di rue de La Tour d'Auvergne, dove rimarrà per dieci anni.
- 1870 I genitori si trasferiscono con gli altri figli, per motivi economici, a Londra. Henri vi sarebbe andato per le vacanze. Intraprende una brillante carriera scolastica.
- 1877 Ottiene il primo premio al Concorso generale di matematica. Lo stesso avviene per il Concorso generale di filosofia.
- 1878-1881 Studia all'École Normale Supérieure, dove è allievo di Emile Boutroux, e aderisce al positivismo di Spencer. I suoi compagni, fra gli altri, sono Durkheim e Jaurès.
- 1881 Ottiene la licenza in matematica, in lettere e l'*agrégation de philosophie*, arrivando secondo e superando Jaurès. Il presidente della commissione era Ravaisson.
- 1882 Comincia una carriera esemplare ad Angers, Clermont-Ferrand, Parigi, dove incanta gli uditori femminili.
- 1883 Publica una raccolta di testi su Lucrezio. Tiene una conferenza: *Le rire. De quoi rit-on? Pourquoi rit-on?* A Clermont-Ferrand scrive il capitolo sulla libertà del *Saggio sui dati immediati della coscienza*.
- 1889 Bergson scrive le sue due tesi a Clermont-Ferrand, sostenendole dopo essere stato nominato a Parigi, al liceo Louis le Grand e Henri IV, e poi al Collège Rollin. La tesi principale ha come titolo *Les données immédiates de la conscience*; la tesi secondaria *Quid Aristoteles de loco senserit*. Paul Janet è relatore e Boutroux in commissione.
- 1890-1897 È professore di filosofia al Liceo Henri IV. Il 30 luglio 1895 pronuncia, in occasione della premiazione del Concorso generale, il discorso *Le bon sens et les études classiques*.
- 1892 Sposa Louise Neuburger. Al loro matrimonio, Marcel Proust, cugino di

- secondo grado della sposa, fa da *garçon d'honneur*. Un anno dopo nascerà Jeanne Bergson.
- 1896 Pubblica *Matière et mémoire*, che ha come sottotitolo *Essai sur la relation entre le corps et l'esprit*.
- 1897 Ha un incarico di insegnamento al Collège de France, da dicembre ad aprile 1898. Tiene un corso sulle *Enneadi* di Plotino. Fra i suoi allievi ci sono Jacques e Raissa Maritain.
- 1898 Si candida per la seconda volta (la prima era stata nel 1894), e ancora senza successo, alla Sorbona. Viene nominato, invece, *Maitre de conférence* all'École Normale fino al novembre 1900.
- 1900 Pubblica *Le rire*.
- 1901 Viene eletto membro dell'Académie des sciences morales et politiques. In questi anni ogni venerdì alle 17,00 la sala 8 del College de France diventa il luogo eletto dello spirito: Gabriel Marcel, i fratelli Tharaud, Charles Péguy, Charles Blondel, Jean Baruzi, i Maritain e molti altri vanno ad ascoltare le conferenze di Bergson.
- 1902 Viene nominato cavaliere della Legion d'Onore. Pubblica *L'effort intellectuel*, che verrà ripubblicato nel 1919 nella raccolta *L'énergie spirituelle*.
- 1903 Pubblica *L'Introduction à la métaphysique*.
- 1904 Ottiene la cattedra di Filosofia moderna al Collège de France, che manterrà fino al 1914.
- 1907 Pubblica *L'évolution créatrice*. È nominato ufficiale della Legion d'Onore.
- 1911 Presenta una comunicazione al Congresso internazionale di Bologna, dal titolo *L'intuition philosophique*. Al congresso ha occasione di conoscere Benedetto Croce. Tiene una serie di conferenze a Birmingham e a Oxford; due di quelle tenute a Oxford, intitolate *La perception du changement*, saranno raccolte e pubblicate nel 1934 in un volume dal titolo *Le pensée et le mouvant*. Invece la conferenza tenuta a Birmingham, intitolata *Life and Consciousness*, sarà tradotta in francese e pubblicata nel 1919 nella raccolta *L'énergie spirituelle*. Viene nominato dottore in Scienze all'Università di Oxford. Scrive la prefazione alla traduzione francese di *Pragmatism*, dell'amico William James, morto il 26 agosto 1910.
- 1913 Tiene una serie di conferenze negli Stati Uniti, alle università di Columbia, Princeton e Harvard, su spiritualità e libertà. È nominato presidente della Society for Psychical Research.
- 1914 Viene eletto presidente dell'Académie des sciences morales et politiques e nominato membro dell'Académie française. Tiene undici conferenze all'Università di Edimburgo, da aprile a maggio, e il 12 dicembre tiene un discorso all'Académie des sciences morales et politiques, dal titolo *La signification de la guerre*, in cui mette in guardia dai pericoli del progresso tecnico che, in mancanza di etica, può portare all'autodistruzione.
- 1916 Viene inviato in Spagna in missione diplomatica.
- 1917 Viene inviato in missione diplomatica negli Stati Uniti, non ancora entrati in guerra, e resta diversi mesi a Washington. Ha un incontro con Wilson.
- 1918 Il primo ministro francese Clemenceau gli affida un'altra missione negli Stati Uniti per la ricostituzione di un fronte a Est.
- 1919 È nominato commendatore della Legion d'Onore e membro del Consiglio

- superiore dell'Istruzione pubblica. Viene pubblicata *L'énergie spirituelle*.
- 1921 Viene eletto presidente della Commissione internazionale di cooperazione intellettuale (Cici) alla Società delle Nazioni. Della commissione fanno parte anche Einstein e Marie Curie.
- 1922 Viene nominato professore onorario al Collège de France. Pubblica *Durée et simultanéité*.
- 1923 Viene nominato Grande Ufficiale della Legion d'Onore.
- 1924 Per motivi di salute è costretto a dare le dimissioni dal Cici.
- 1928 Riceve il premio Nobel per la Letteratura per *L'évolution créatrice*, ma la malattia gli impedisce di recarsi a Stoccolma per ritirarlo.
- 1932 Pubblica *Les deux sources de la morale et de la religion*.
- 1934 Pubblica *La pensée et le mouvant*.
- 1940 Dopo aver passato l'estate a Saint-Cyr-sur-Loire, Bergson ritorna nel suo appartamento al 46 di Boulevard Beauséjour, dove abitava dal 1929, in una Parigi occupata dai nazisti. Ha deciso di rinunciare a tutte le cariche onorifiche che gli erano state attribuite e di non costituire un'eccezione rispetto alle leggi antisemite emesse dal governo di Vichy. Nonostante si fosse avvicinato molto al cattolicesimo, rinuncia a convertirsi per solidarietà con gli ebrei perseguitati.
- 1941 Muore il 4 gennaio, all'età di 81 anni, e viene sepolto nel cimitero di Garches. Lo avrebbero raggiunto la moglie Louise nel 1946 e la figlia Jeanne nel 1961.
- 1967 L'11 marzo viene apposta un'iscrizione su un pilastro del Pantheon che recita: «À Henri Bergson, philosophe dont l'œuvre et la vie ont honoré la France et la pensée humaine».

BIBLIOGRAFIA

Opere di Bergson

- Extraits de Lucrèce* (1883); trad. it. *Lucrezio*, a cura di Riccardo De Benedetti, introduzione di Laura Boella, con un saggio di Jeanne Hersch, Medusa, Milano 2001.
- Quid Aristoteles de loco senserit* (1889); trad. fr. *L'idée de lieu chez Aristote*, Albin Michel, Paris 1949; Puf, Paris 1968.
- Essais sur les données immédiates de la conscience* (1889); trad. it. *Saggio sui dati immediati della coscienza*, Sei, Torino 1954; Signorelli, Roma 1957; Boringhieri, Torino 1964; Cortina, Milano 2002.
- Matière et mémoire* (1896); trad. it. *Materia e memoria*, Laterza, Bari-Roma 1996.
- Le rire*, (1899); trad.it. *Il riso*, prefazione di Beniamino Placido, Laterza, Bari-Roma 1987; SE, Milano 1990; Mondadori, Milano 1992; Rizzoli, Milano 1961; BUR, Milano 2008.
- Introduction à la métaphysique* (1903); trad. it. *La filosofia dell'intuizione*, a cura di Giovanni Papini, Carabba, Lanciano 1909; *Introduzione alla metafisica*, Zanichelli, Bologna 1949; Sansoni, Firenze 1950; Laterza, Bari-Roma 1963.
- L'évolution créatrice* (1907); trad. it. *L'evoluzione creatrice*, Athena, Milano 1925; Corbaccio-Dall'Oglio, Milano 1965; Mondadori, Milano 1938 e 1949; Sansoni, Firenze 1951; La Scuola, Brescia 1961; Fabbri, Milano 1966; Cortina, Milano 2002.
- L'évolution créatrice, Le choc Bergson*, a cura di Frédéric Worms (prima edizione critica e commentata), Puf, Paris 2009.
- Fantômes de vivants et recherche psychique* (1913); trad. it. *Conferenza sui fantasmi*, Theoria, Roma 1983.
- L'énergie spirituelle* (1919); trad. it. *Il cervello e il pensiero e altri saggi*, Editori Riuniti, Roma 1990; *L'energia spirituale*, Cortina, Milano 2008.
- Durée et simultanéité, à propos de la théorie d'Einstein* (1922), trad. it. *Durata e simultaneità (a proposito della teoria di Einstein) e altri testi sulla teoria della relatività*, Pitagora, Bologna 1997; Cortina, Milano 2004.
- Les deux sources de la morale et de la religion* (1932); trad. it. *Le due fonti della morale e della religione*, Comunità, Milano 1947; La Scuola, Brescia 1996; Laterza, Bari-Roma 1998; SE, Milano 2006.
- La pensée et le mouvant* (1934); trad. it. *Pensiero e movimento*, Bompiani, Milano 2000; *Il pensiero e il movente: saggi e conferenze*, Olschki, Firenze 2001.
- Écrits et paroles* (1957-1959), Textes rassemblées par Rose Marie Mossé-Bastide, en 3 tomes; trad. it. *Saggi pedagogici*, Paravia, Torino 1962.
- Mélanges* (1972), a cura di André Robinet; trad. it. *Educazione, cultura, scuola*, Armando, Roma 2000.

Histoire des théories de la mémoire; trad. it. *Storia della memoria e storia della metafisica*, a cura di Rocco Ronchi e Federico Leoni, ETS, Pisa 2007.
Antologia, a cura di Giovanni Palumbo, Palumbo, Palermo 1961.
Opere 1889-1896, a cura di Pier Aldo Rovatti, Mondadori, Milano 1986.
Lettere a Xavier Léon e ad altri, Bibliopolis, Napoli 1992.

Saggi su Bergson

- Adolphe L., *L'univers bergsonien*, La Colombe, Paris 1955.
Ambacher M., *Intelligence physicienne de la matière et expérience philosophique de la matérialité dans la philosophie naturelle de Bergson*, in «Bulletin de la Société française de philosophie», 53, 1959.
Barthélemy-Madaule M., *Bergson adversaire de Kant*, Puf, Paris 1966.
–, *Bergson*, Seuil, Paris 1967.
Capek M., *La genèse idéale de la matière chez Bergson*, in «Revue de métaphysique et de morale», 77, 1953.
–, *Bergson et l'esprit del la [de la] physique contemporaine*, in «Bulletin de la Société française de philosophie», 53, 1959.
–, *Bergson and modern physics*, Reidel, Dordrecht 1971.
Caugulelhm G., *Commentare au Troisième Chapitre de «L'évolution créatrice»[abbasserei trisième chapitre e metterei L'évolution créatrice in controcarattere invece che tra virgolette]*, in «Bulletin de la Faculté des Lettres de Strasbourg», XXI, 5-6, mars-avril 1943, pp.126-143; 7, mai 1943.
Costa de Beauregard O., *Essai sur la physique du temps*, in «Bulletin de la Société française de philosophie», 53, 1959.
Damska I., *Bergson, Poincaré et Eddington*, in «Bulletin de la Société française de philosophie», 53, 1959.
Deleuze G., *Cours sur le chapitre III de "L'évolution créatrice" de Bergson*, éd. Anne Sauvagnargues, in F. Worms (éd.) *Annales bergsoniennes*, II: *Bergson, Deleuze, la phénoménologie*, pp. 166-188.
Deleuze G., *Il bergsonismo*, trad. it. Feltrinelli, Milano 1983.
Fabre Luce de Gruson F., *Bergson lecteur de Kant*, in «Les études bergsoniennes», 5, 1960.
François A., *L'évolution créatrice de Bergson*, Vrin, Paris 2010.
Gregoire F., *La collaboration de l'intuition et de l'intelligence*, in «Revue internationale de philosophie», 3, 1949.
Guérout M., *Bergson en face des philosophes*, in «Les études bergsoniennes», 5, 1960.
Heidsieck F., *Henri Bergson et la notion d'espace*, Puf, Paris 1961.
Husson L., *L'intellectualisme de Bergson*, Puf, Paris 1947.
Jankélévitch V., *Bergson*, Alcan, Paris 1931.
Mathieu V., *Bergson, Il profondo e la sua espressione*, Guida, Napoli 1971.
Matschinski M., *Image scientifique du monde, son caractère "cinématographique" d'après Bergson et principe de causalité*, in «Bulletin de la Société française de philosophie», 53, 1959.
Milet J., *Bergson et le calcul infinitésimal*, Puf, Paris 1974.
Miquel P.A., *Bergson ou l'imagination métaphysique*, Kimé, Paris 2007.
–, *Qu'est-ce que la vie?*, Vrin, Paris 2007.

- Mossé-Bastide R.M., *Bergson et Plotin*, Puf, Paris 1959.
- , *La théorie bergsonienne de la connaissance et ses rapports avec la philosophie de Plotin*, in «Bulletin de la Société française de philosophie», 53, 1959.
- Pessina A., *Introduzione a Bergson*, Laterza, Roma-Bari 1994.
- Rocci G., *Scienza e convenzionalismo*, Bulzoni, Roma 1978.
- Ronchi R., *Bergson, una sintesi*, Marinotti, Milano 2011.
- Russell B., *La filosofia di Bergson*, trad. it. Newton Compton, Roma 1976.
- Ruyer R., *Bergson et le Sphex ammophile*, in «Revue de métaphysique et de morale», LXIV, 2, 1959.
- Savioz R., *Intellectualisme et intuition bergsonienne*, in «Revue philosophique de la France et de l'étranger», 1952.
- Soulez P. e Worms F., *Bergson*, Puf, Paris 2002.
- Watanabe S., *Le concept de temps en physique moderne et la durée pure de Bergson*, in «Revue de métaphysique et de morale», 75, 1951.
- Whal J., *Tableau de la philosophie française*, Gallimard, Paris 1962.
- Worms F., *Le vocabulaire de Henri Bergson*, Ellipses, Paris 2000.
- , *Bergson ou le deux sens de la vie*, Puf, Paris 2004.
- (éd.), *L'évolution créatrice. Le choc Bergson*, Puf, Paris 2009.
- (éd.), *Annales Bergsonniennes*, Puf, Paris 2002 sgg.
- Worms F. e Riquier C., *Lire Bergson*, Puf, Paris 2011.

NOTA ALLA TRADUZIONE

La traduzione è stata condotta sul testo della edizione Puf, Paris 1969, ma è stato anche tenuto presente il testo dell'edizione critica Puf, Paris 2009. Si è uniformato secondo l'uso contemporaneo, cioè come minuscole, le iniziali maiuscole a volte usate da Bergson per alcuni termini scientifici o filosofici. Questa scelta è dettata sia da considerazioni di facilità di lettura, sia dalla discontinuità dell'uso delle maiuscole riscontrate fra le diverse edizioni originali e all'interno della stessa edizione. Le testatine, o titoli correnti, presenti nelle diverse edizioni francesi, sono state invece conservate. Riteniamo infatti che costituiscano una eccellente guida nella lettura di un testo complesso come *L'evoluzione creatrice*. La stessa scelta, e per le stesse ragioni, è stata fatta per il Sommario, anche se la suddivisione del testo che lì viene presentata da Bergson non corrisponde con precisione alle scansioni evidenti nel testo.

M.A.

L'EVOLUZIONE CREATRICE

INTRODUZIONE

La storia dell'evoluzione della vita, per quanto ancora incompleta, già ci lascia intravedere come l'intelligenza si sia formata in un progresso ininterrotto, lungo una linea che sale, attraverso la serie dei vertebrati, fino all'uomo. Essa ci mostra che la facoltà di comprendere è un annesso della facoltà di agire, un adattamento sempre più preciso, sempre più complesso e agile della coscienza degli esseri viventi alle condizioni di esistenza che vengono loro poste. Da qui dovrebbe derivare come conseguenza che la nostra intelligenza, nel senso stretto del termine, sia destinata ad assicurare il perfetto inserimento del nostro corpo nel suo ambiente, a rappresentarsi i rapporti di cose esterne fra loro: insomma, a pensare la materia. Questa, infatti, sarà una delle conclusioni del presente saggio. Vedremo che l'intelligenza si sente a casa propria nella misura in cui la si lascia fra gli oggetti inerti, e specialmente fra i solidi, dove la nostra azione trova il suo punto d'appoggio, e la nostra industria i suoi strumenti di lavoro; che i concetti sono stati formati a immagine dei solidi; che la nostra logica è soprattutto la logica dei solidi; che, per ciò stesso, l'intelligenza trionfa nella geometria, dove si rivela la parentela fra il pensiero logico e la materia inerte, e dove l'intelligenza, dopo il contatto più lieve con l'esperienza, non deve far altro che seguire il suo movimento naturale per procedere, di scoperta in scoperta, con la certezza che l'esperienza marcia dietro di lei e le darà sempre ragione.

Ma da ciò deriverebbe anche che il pensiero, nella sua forma puramente logica, è incapace di rappresentare la vera natura della vita, il significato profondo del movimento evolutivo. Creato dalla vita in circostanze determinate, per agire su cose determinate, come può contenere la vita, di cui non è che un'emanazione o un aspetto? Abbandonato, lungo il cammino, dal movimento evolutivo, come può applicarsi al movimento evolutivo stesso? Sarebbe come pretendere che la parte fosse uguale al tutto, che l'effetto riassorbisse in sé la causa, o che il sasso lasciato sulla spiaggia disegnasse la forma dell'onda che ve l'ha condotto. In effetti vediamo bene che nessuna delle categorie del nostro pensiero: unità, molteplicità, causalità meccanica, finalismo intelligente, ecc., si applica esattamente alle cose della vita. Chi può dire dove comincia e dove finisce l'individualità, se l'essere vivente è uno o molteplice, se sono le cellule a organizzarsi in organismo o se è l'organismo a dividersi in cellule? Cerchiamo inutilmente di costringere il vivente nei nostri schemi. Tutti gli schemi cedono. Sono troppo stretti, soprattutto troppo rigidi per quello che vorremmo mettervi. Il ragionamento, tanto sicuro di sé quando si muove tra le cose inerti, si sente a disagio su questo nuovo terreno. Saremmo molto imbarazzati se dovessimo citare una scoperta biologica dovuta al ragionamento puro. E, per lo più, quando l'esperienza ha finito con il mostrarci in che modo la vita ottiene un certo risultato, ci accorgiamo che il suo modo di operare è proprio quello a cui non avremmo mai pensato.

Eppure la filosofia evoluzionista estende senza esitazioni i procedimenti esplicativi che hanno avuto successo con la materia bruta alle cose della vita. Essa ha cominciato con il mostrarci nell'intelligenza un effetto locale dell'evoluzione, un bagliore, forse casuale, che fa luce sul va e vieni degli esseri viventi nello stretto ambito aperto alla loro azione; ed ecco che improvvisamente, dimenticando quanto ci aveva appena detto, fa di quella lanterna diretta sul fondo di un sotterraneo un sole che illuminerebbe il mondo. Essa procede audacemente, con le sole forze del pensiero concettuale, alla ricostruzione ideale di tutte le cose, persino della vita. In verità, essa si imbatte in difficoltà tanto grandi, vede la sua logica giungere a contraddizioni tanto strane, che ben presto deve rinunciare alla sua ambizione originaria. Essa ammette che non ricostruirà più la realtà stessa, ma soltanto una imitazione del reale, o meglio un'immagine simbolica; l'essenza delle cose ci sfugge e ci sfuggerà sempre; ci muoviamo fra delle relazioni; l'assoluto non è di nostra competenza; fermiamoci di fronte all'inconoscibile. Ma si tratta veramente, dopo tanto orgoglio per l'intelletto umano, di un eccesso di umiltà. Se la forma intellettuale dell'essere vivente si è modellata a poco a poco sulle azioni e reazioni reciproche di certi corpi e del loro ambiente materiale, come potrebbe non rivelarci nulla dell'essenza stessa dei corpi? L'azione non può muoversi nell'irreale. Di uno spirito che fosse nato per speculare o per sognare potrei ammettere che esso resti esterno alla realtà, che la deformi e che la trasformi, forse persino che la crei, come noi creiamo le figure di uomini e di animali che la nostra immaginazione ricava da una nuvola passeggera. Ma una intelligenza tesa verso l'azione che compierà e verso la reazione che ne seguirà, che palpa il suo oggetto per riceverne l'impressione mobile a ogni istante, è un'intelligenza che tocca qualcosa dell'assoluto. Ci sarebbe mai venuto in mente di mettere in dubbio questo valore assoluto della conoscenza, se la filosofia non ci avesse mostrato in quali contraddizioni si imbatte la nostra speculazione, in quali vicoli ciechi essa conduce? Ma queste difficoltà, queste contraddizioni derivano dal fatto che noi applichiamo le forme abituali del nostro pensiero a oggetti su cui la nostra industria non deve esercitarsi e per i quali, di conseguenza, i nostri schemi non sono fatti. La conoscenza intellettuale, nella misura in cui si riferisce a un certo aspetto della materia inerte, deve al contrario presentarcene l'impronta fedele, essendo stata forgiata su questo oggetto particolare. Essa diventa relativa solo se pretende, così com'è, di rappresentarci la vita, cioè il forgiatore che ha preso l'impronta. Bisogna dunque rinunciare ad approfondire la natura della vita? Bisogna attenersi alla rappresentazione meccanicistica che ce ne darà sempre l'intelletto; rappresentazione necessariamente artificiale e simbolica, poiché restringe l'attività totale della vita alla forma di una certa attività umana, la quale non è che una manifestazione parziale e locale della vita, un effetto o un residuo dell'operazione vitale?

Sarebbe così, se la vita avesse impiegato tutte le virtualità psichiche che essa racchiude per fare dei puri intelletti, cioè per preparare dei geometri. Ma la linea dell'evoluzione che porta all'uomo non è la sola. Lungo altre vie divergenti si sono sviluppate altre forme della coscienza, che non hanno saputo liberarsi dalle costrizioni esterne né riconquistare se stesse, come ha fatto l'intelligenza umana; ma che non meno esprimono, anche esse, qualcosa

di immanente e di essenziale nel movimento evolutivo. Avvicinandole le une alle altre, e facendole poi fondere con l'intelligenza, non si otterrebbe una coscienza coestensiva alla vita e capace, rivoltandosi bruscamente contro la spinta vitale che sente dietro di sé, di ottenerne una visione integrale, sebbene evanescente?

Si dirà che, anche così, noi non superiamo la nostra intelligenza, poiché è ancora con la nostra intelligenza, attraverso la nostra intelligenza, che guardiamo le altre forme della coscienza. E sarebbe giusto dirlo, se fossimo delle pure intelligenze, se non fosse rimasta, intorno al nostro pensiero concettuale e logico, una nebulosità vaga, fatta della sostanza stessa da cui si è formato il nocciolo luminoso che chiamiamo intelligenza. Qui risiedono certe forze complementari dell'intelletto, forze di cui abbiamo solo un'impressione confusa quando restiamo rinchiusi in noi, ma che si schiariranno e si distingueranno quando si vedranno all'opera, per così dire, nell'evoluzione della natura. Impareranno in questo modo che sforzo devono compiere per intensificarsi, e per dilatarsi nel senso stesso della vita.

Ciò significa che la *teoria della conoscenza* e la *teoria della vita* ci sembrano inseparabili l'una dall'altra. Una teoria della vita che non si accompagni a una critica della conoscenza è obbligata ad accettare, così come sono, i concetti che l'intelletto le mette a disposizione: essa non può che rinchiudere i fatti, con le buone o con le cattive, in schemi preesistenti, che considera definitivi. Ottiene così un simbolismo comodo, forse anche necessario alla scienza positiva, ma non una visione diretta del suo oggetto. D'altra parte, una teoria della conoscenza che non ricollochi l'intelligenza nell'evoluzione generale della vita non ci insegnerà né come si sono costituiti gli schemi della conoscenza, né come possiamo allargarli o superarli. Bisogna che queste due ricerche, teoria della conoscenza e teoria della vita, si congiungano e, con un processo circolare, si spingano l'un l'altra all'infinito.

Insieme, potranno risolvere con un metodo più sicuro, più vicino all'esperienza, i grandi problemi che pone la filosofia. Infatti, se esse riuscissero nell'impresa comune, ci farebbero assistere alla formazione dell'intelligenza e, così, alla genesi della materia di cui l'intelligenza disegna la configurazione generale. Esse scaverebbero fino alla radice stessa della natura e dello spirito. Sostituirebbero al falso evolucionismo di Spencer – che consiste nel ritagliare la realtà attuale, già evoluta, in pezzettini non meno evoluti, per poi ricomporla con questi frammenti, e nel darsi così, in anticipo, tutto ciò che si deve spiegare – un evolucionismo vero, dove la realtà sarebbe seguita nella sua genesi e nella sua crescita. Ma una filosofia di questo genere non si farà in un giorno. A differenza dei sistemi propriamente detti, ciascuno dei quali fu l'opera di un uomo di genio e si presenta come un tutto unico, da prendere o lasciare, essa potrà costituirsi soltanto grazie allo sforzo collettivo e progressivo di molti pensatori, e anche di molti osservatori, che si completano, si correggono, si rimandano gli uni agli altri. Così il presente saggio non ha come fine di risolvere d'un sol colpo i più grandi problemi. Esso vorrebbe solo definire il metodo e fare intravedere, su qualche punto essenziale, la possibilità di applicarlo.

Il piano dell'opera è stato definito dall'argomento stesso. In un primo

capitolo facciamo provare al progresso evolutivo i due abiti già confezionati di cui dispone l'intelletto, meccanicismo e finalismo;¹ dimostriamo che non vanno bene né l'uno né l'altro, ma che uno dei due potrebbe essere ritagliato, ricucito e, in questa nuova forma, andare meno male dell'altro. Per superare il punto di vista dell'intelletto, cerchiamo di ricostruire, nel secondo capitolo, le grandi linee di evoluzione che la vita ha percorso a fianco di quella che conduceva all'intelligenza umana. Così l'intelligenza si trova ricollocata nella sua causa generatrice, che si tratta quindi di cogliere in se stessa e di seguire nel suo movimento. Questo è lo sforzo che cerchiamo di compiere, sebbene in modo molto incompleto, nel terzo capitolo. Una quarta e ultima parte è destinata a dimostrare come il nostro stesso intelletto, sottomettendosi a una certa disciplina, potrebbe preparare una filosofia che lo superi. Per questo, diventa necessario dare uno sguardo alla storia dei sistemi, analizzando al contempo le due grandi illusioni a cui si espone, non appena specula sulla realtà in generale, l'intelletto umano.

¹ L'idea di considerare la vita come trascendente sia rispetto al finalismo che al meccanicismo non è del resto certamente nuova. In particolare, la si troverà esposta e approfondita in tre articoli di Ch. Dunan su *Le problème de la vie* (in «Revue philosophique», 1892). Nello sviluppo di questa idea, ci siamo trovati d'accordo più di una volta con Dunan. Tuttavia, le considerazioni che presentiamo su questo punto, così come sulle questioni che vi si ricollegano, sono le stesse che avevamo già presentato molto tempo fa nell'*Essai sur les données immédiates de la conscience* (Paris 1889). Uno dei principali compiti di questo *Essai*, infatti, era di dimostrare che la vita psicologica non è né unità né molteplicità, che essa trascende il *meccanico* e l'*intelligente*, poiché meccanicismo e finalismo hanno senso solo laddove vi è «molteplicità distinta», «spazialità» e, di conseguenza, accostamento di parti preesistenti; «durata reale» significa contemporaneamente continuità indivisa e creazione. Nel presente lavoro applichiamo queste stesse idee alla vita in generale, considerata del resto, essa stessa, dal punto di vista psicologico.

CAPITOLO I

L'EVOLUZIONE DELLA VITA. MECCANISMO E FINALITÀ

L'esistenza di cui siamo più certi e che conosciamo meglio è incontestabilmente la nostra, poiché mentre di tutti gli altri oggetti abbiamo nozioni che possiamo giudicare esterne e superficiali, percepiamo noi stessi interiormente, in profondità. Che cosa constatiamo, dunque? Qual è, in questo caso privilegiato, il senso preciso della parola «esistere»? Ricordiamo qui, in due parole, le conclusioni di un lavoro precedente.

Innanzitutto constato che passo da uno stato all'altro. Ho caldo oppure ho freddo, sono felice oppure sono triste, lavoro oppure non faccio nulla, guardo quello che mi circonda oppure penso a qualcos'altro. Sensazioni, sentimenti, volizioni, rappresentazioni, ecco le modificazioni fra cui la mia esistenza si divide e che volta per volta la colorano. Dunque, cambio incessantemente. Ma non basta. Il cambiamento è molto più radicale di quanto si possa pensare in un primo momento.

Infatti parlo di ciascuno dei miei stati come se formasse un blocco. Certo, dico di cambiare, ma il cambiamento mi sembra risiedere nel passaggio da uno stato allo stato seguente: di ogni stato considerato a sé mi piace credere che resti quello che è per tutto il tempo in cui si produce. Tuttavia, un piccolo sforzo di attenzione mi rivelerebbe che non c'è affezione, rappresentazione, volizione che non si modifichi a ogni istante: se uno stato d'animo cessasse di variare, la sua durata cesserebbe di scorrere. Consideriamo il più stabile degli stati interni, la percezione visiva di un oggetto esterno immobile. L'oggetto può certamente rimanere lo stesso, io posso certamente guardarlo dallo stesso lato, sotto la stessa angolazione, nella stessa luce: la visione che ne ho differisce nondimeno da quella che ne ho appena avuto, non fosse altro perché è invecchiata di un istante. La mia memoria è lì, a spingere qualcosa di quel passato in questo presente. Il mio stato d'animo, procedendo sulla strada del tempo, si riempie di continuo della durata che raccoglie: cresce su se stesso, per così dire, come una palla di neve. Ciò avviene a maggior ragione per gli stati più profondamente interni, sensazioni, affezioni, desideri, ecc., che non corrispondono, come una semplice percezione visiva, a un oggetto eterno invariabile. Ma è comodo non prestare attenzione a questo cambiamento ininterrotto, e notarlo solo quando diviene abbastanza grosso da imprimere al corpo un nuovo atteggiamento, all'attenzione una nuova direzione. Proprio a questo punto ci accorgiamo di avere cambiato stato. La verità è che si cambia senza tregua, e che lo stato stesso è già un cambiamento.

Ciò vuole dire che non c'è una differenza essenziale fra il passare da uno stato all'altro e il persistere nello stesso stato. Se lo stato che «resta lo stesso» è

più vario di quanto si creda, al contrario il passaggio da uno stato all'altro assomiglia più di quanto si immagini a un medesimo stato che si prolunga: la transizione è continua. Ma, proprio perché chiudiamo gli occhi sull'incessante variazione di ogni stato psicologico, siamo obbligati, quando la variazione è diventata tanto rilevante da imporsi alla nostra attenzione, a parlare come se un nuovo stato si fosse giustapposto al precedente. Di questo, supponiamo che resti invariato a sua volta, e così via, all'infinito. L'apparente discontinuità della vita psicologica, dunque, deriva dal fatto che la nostra attenzione si fissa su di essa con una serie di atti discontinui: dove non c'è altro che un dolce pendio, crediamo di scorgere, seguendo la linea spezzata dei nostri atti di attenzione, i gradini di una scala. È vero che la nostra vita psicologica è piena di imprevisti. Mille imprevisti sopravvengono e sembrano troncarsi con quello che li precede, e non collegarsi affatto a quanto li segue. Ma la discontinuità delle loro apparizioni spicca sulla continuità di uno sfondo in cui si disegnano e al quale devono gli intervalli stessi che li separano: sono i colpi di timpano che ogni tanto esplodono nella sinfonia. La nostra attenzione vi si fissa perché ne è particolarmente attratta; ma ognuno di essi è portato dalla massa fluida di tutta la nostra esistenza psicologica. Ognuno di essi non è che il punto più illuminato di una zona mobile, che comprende tutto quello che sentiamo, pensiamo, vogliamo, insomma tutto quello che siamo a un dato momento. È questa zona intera che costituisce, in realtà, il nostro stato. Ora, di questi stati si può affermare che non sono degli elementi distinti: continuano gli uni negli altri in un flusso senza fine.

Ma, poiché la nostra attenzione li ha distinti e separati artificialmente, in seguito essa è obbligata a riunirli attraverso un legame artificiale. Essa immagina così un *io* amorfo, indifferente, immutabile, sul quale sfilerebbero o si susseguirebbero gli stati psicologici che ha eretto a entità indipendenti. Dove c'è una fluidità di sfumature sfuggenti che sconfinano le une sulle altre, essa scorge dei colori netti, e, per così dire, solidi, che si giustappongono come le diverse perle di una collana: inevitabilmente, quindi, deve supporre un filo, non meno solido, che tenga insieme le perle. Ma se questo sostrato incolore è continuamente colorato da ciò che lo ricopre, per noi, nella sua indeterminatezza, è come se non esistesse. Ora, noi percepiamo con precisione soltanto il colorato, cioè gli stati psicologici. A dire il vero, questo «sostrato» non è una realtà; per la nostra coscienza è solo un segno destinato a rammentarle continuamente il carattere artificiale dell'operazione mediante la quale l'attenzione giustappone uno stato a un altro stato, laddove c'è una continuità che si svolge. Se la nostra esistenza si componesse di stati separati, la cui sintesi fosse data da un «io» impassibile, per noi non vi sarebbe durata. Infatti un *io* che non cambia non dura; e a maggior ragione non dura uno stato psicologico che resta identico a se stesso finché non viene sostituito dallo stato seguente. Di conseguenza, abbiamo un bell'allineare questi stati gli uni a fianco agli altri sull'«io» che li sostiene: mai questi stati solidi, collegati mediante un elemento solido, costituiranno una durata che scorre. La verità è che in questo modo si ottiene una imitazione artificiale della vita interna, un equivalente statico che meglio si presterà alle esigenze della logica e del linguaggio, proprio perché ne avremo eliminato il tempo reale. Ma, quanto alla vita psicologica, così come si svolge sotto i simboli che la ricoprono, ci

accorgiamo senza difficoltà che il tempo ne costituisce la stoffa stessa.

D'altronde non c'è stoffa più resistente né più sostanziale. La nostra durata, infatti, non è un istante che sostituisce un altro istante: non vi sarebbe in quel caso mai altro che il presente, nessun prolungamento del passato nell'attuale, nessuna evoluzione, nessuna durata concreta. La durata è il continuo avanzare del passato che rode il futuro e che si gonfia mano a mano che avanza. Dal momento che si accresce di continuo, il passato si conserva anche all'infinito. La memoria, come abbiamo cercato di dimostrare,¹ non è la facoltà di ordinare dei ricordi in un cassetto o di inserirli in un registro. Non c'è registro, né cassetto, e neanche, a dire il vero, una facoltà, poiché una facoltà si esercita a intermittenza, quando vuole o quando può, mentre l'accumularsi del passato sul passato prosegue senza tregua. In realtà, il passato si conserva da sé, automaticamente. Esso ci segue in ogni istante, senza dubbio nella sua totalità: quello che abbiamo sentito, pensato, voluto dalla nostra prima infanzia è qui, proteso sul presente che vi si aggiunge, e spinge contro la porta della coscienza che vorrebbe lasciarlo fuori. Il meccanismo cerebrale è fatto proprio per ricacciarlo quasi totalmente nell'inconscio e per introdurre nella coscienza solo ciò che è tale da chiarire la situazione presente, da facilitare l'azione che si prepara, da svolgere, insomma, un lavoro *utile*. Tutt'al più, dei ricordi superflui riescono a passare di contrabbando attraverso la porta socchiusa. Questi, i messaggeri dell'inconscio, ci avvertono di quello che ci trasciniamo dietro senza saperlo. Ma, quand'anche non ne avessimo un'idea chiara, sentiremmo vagamente che il nostro passato ci resta presente. Infatti, cosa siamo e cosa è il nostro *carattere*, se non il condensato della storia che abbiamo vissuto dalla nostra nascita, prima della nostra stessa nascita, dato che rechiamo in noi delle disposizioni prenatali? Noi pensiamo, è vero, solo con una piccola parte del nostro passato; ma è con la totalità del nostro passato, ivi compresa la curvatura originaria della nostra anima, che noi desideriamo, vogliamo, agiamo. Dunque, il nostro passato si manifesta a noi integralmente grazie alla sua spinta e sotto forma di tendenza, anche se solo una minima parte ne diventa rappresentazione.

Da questa sopravvivenza del passato deriva l'impossibilità, per una coscienza, di attraversare due volte lo stesso stato. Le circostanze, per quanto possano essere le stesse, non agiscono più sulla stessa persona, poiché la colgono in un momento nuovo della sua storia. La nostra personalità, che si costruisce in ogni istante con l'esperienza accumulata, cambia di continuo. E cambiando, impedisce a uno stato, per quanto sia superficialmente identico a se stesso, di ripetersi mai nel profondo. Per questo la nostra durata è irreversibile. Non potremmo riviverne neanche una briciola, perché bisognerebbe cominciare con il cancellare il ricordo di tutto quello che ne è seguito. Potremmo, a rigore, cancellare questo ricordo dalla nostra intelligenza; ma non dalla nostra volontà.

Così la nostra personalità cresce, germoglia, matura continuamente. Ciascun suo momento è qualcosa di nuovo che si aggiunge a quello che era prima. Andiamo oltre: non si tratta soltanto di qualcosa di nuovo, ma di imprevedibile. Senza dubbio, il mio stato attuale si spiega grazie a ciò che era in me e a ciò che agiva su di me fino a poco fa. Analizzandolo, non vi troverei altri elementi. Ma una intelligenza, anche sovrumana, non avrebbe potuto

prevedere la forma semplice, indivisibile, che dà a questi elementi del tutto astratti una loro organizzazione concreta. Infatti, prevedere consiste nel proiettare nel futuro quello che si è percepito nel passato, oppure nel rappresentarsi per il futuro un nuovo accostamento, in un ordine diverso, degli elementi già percepiti. Ma ciò che non è mai stato percepito, e ciò che è nello stesso tempo semplice, è necessariamente imprevedibile. Ora, questo è il caso di ogni nostro stato, visto come un momento di una storia che si svolge: esso è semplice e non può essere stato già percepito, poiché concentra nella sua indivisibilità tutto il percepito con, in più, quello che il presente vi aggiunge. È un momento originale di una storia non meno originale.

Il ritratto finito può essere spiegato attraverso la fisionomia del modello, l'indole dell'artista, i colori stemperati sulla tavolozza; ma, anche conoscendo ciò che lo può spiegare, nessuno, neanche l'artista, avrebbe potuto prevedere esattamente come sarebbe stato il ritratto, poiché predirlo sarebbe stato come produrlo prima che fosse prodotto, ipotesi assurda che si distrugge da sé. Lo stesso vale per i momenti della nostra vita, di cui noi siamo gli artefici. Ognuno di essi è una specie di creazione. E come il talento del pittore si forma o si deforma, comunque si modifica, sotto l'influenza stessa delle opere che produce, così ciascuno dei nostri stati, nel momento in cui scaturisce da noi, modifica la nostra persona, poiché è la forma nuova che ci siamo appena dati. Dunque, abbiamo ragione nel dire che quello che facciamo dipende da quello che siamo; ma bisogna aggiungere che siamo, in una certa misura, quello che facciamo, e che creiamo noi stessi continuamente. Questa creazione di sé da parte di se stessi, d'altronde, risulta tanto più completa quanto meglio si ragiona su ciò che si fa. In questo caso, infatti, la ragione non procede come in geometria, dove le premesse sono date una volta per tutte, impersonali, e dove si impone una conclusione impersonale. Qui, al contrario, le stesse ragioni potrebbero dettare a persone diverse, o alla stessa persona in momenti diversi, atti profondamente differenti, anche se ugualmente ragionevoli. A dire il vero, non si tratta proprio delle stesse ragioni, poiché non sono né quelle della stessa persona, né quelle dello stesso momento. Quindi non si può operare su di esse *in abstracto*, dall'esterno, come in geometria; né risolvere per qualcun altro i problemi che gli pone la vita. Ognuno deve risolverli interiormente, per conto proprio. Ma non è questo aspetto che dobbiamo approfondire. Cerchiamo soltanto qual è il senso preciso che la nostra coscienza assegna alla parola «esistere»; e troviamo che, per un essere cosciente, esistere consiste nel cambiare, cambiare nel maturarsi, e maturarsi nel creare se stesso all'infinito. Potremmo dire altrettanto dell'esistenza in generale?

Un oggetto materiale, preso a caso, presenta caratteri contrari a quelli che abbiamo appena enumerato. Esso resta quello che è, oppure, se cambia sotto l'influenza di una forza esterna, ci rappresentiamo questo cambiamento come uno spostamento di parti che, di per sé, non cambiano. E se queste parti cambiassero, noi le frammenteremmo a loro volta. Arriveremo così fino alle molecole che compongono i frammenti, fino agli atomi che costituiscono le molecole, fino ai corpuscoli generatori degli atomi, fino all'«imponderabile» in seno al quale il corpuscolo si formerebbe grazie a un semplice vortice. Insomma, andremo avanti a dividere o analizzare, finché servirà. Ma non ci

fermeremo che di fronte all'immutabile.

Ora, noi affermiamo che l'oggetto composto cambia con lo spostamento delle sue parti. Ma quando una parte ha lasciato la sua posizione, nulla le impedisce di riprenderla. Un gruppo di elementi che è passato per uno stato, dunque, può sempre ritornarvi, se non da sé, almeno per l'effetto di una causa esterna che rimette tutto a posto. Questo significa che uno stato del gruppo potrà ripetersi quanto si vorrà e che, di conseguenza, il gruppo non invecchia. Non ha storia.

Così niente vi si crea, né la forma, né la materia. Ciò che il gruppo sarà è già presente in ciò che è, purché si comprendano in ciò che è tutti i punti dell'universo con cui supponiamo che sia in relazione. Una intelligenza sovrumana potrebbe calcolare, per un qualsiasi momento del tempo, la posizione di un qualsiasi punto nello spazio. E poiché nella forma del tutto non c'è nulla di più che la disposizione delle parti, le forme future del sistema sono teoricamente visibili nella sua configurazione presente.

Ogni nostra convinzione sugli oggetti, ogni nostra operazione sui sistemi che la scienza isola, si fondano infatti sull'idea che il tempo non abbia presa su di loro. Abbiamo accennato a questo problema in un lavoro precedente. Vi ritorneremo nel corso del presente studio. Per il momento ci limitiamo a sottolineare che il tempo astratto t attribuito dalla scienza a un oggetto materiale o a un sistema isolato non consiste in altro che in un numero determinato di *simultaneità*, o più in generale di *corrispondenze*; e che questo numero resta lo stesso, quale che sia la natura degli intervalli che separano le corrispondenze le une dalle altre. Di questi intervalli non si tiene mai conto quando si parla della materia bruta; o, se vengono presi in considerazione, è per trovarvi delle corrispondenze nuove, tra le quali però potrà ancora accadere qualsiasi cosa. Il senso comune, che si occupa solo degli oggetti separati, come d'altra parte la scienza, che considera solo dei sistemi isolati, si pone alle estremità degli intervalli, e non lungo gli intervalli stessi. In tal modo potremmo supporre che il flusso del tempo abbia una rapidità infinita, che tutto il passato, il presente e il futuro degli oggetti materiali o dei sistemi isolati siano posti d'un sol colpo nello spazio: non vi sarebbe nulla da cambiare né nelle formule dello scienziato, né nel linguaggio del senso comune. Il numero t significherebbe sempre la stessa cosa. Indicherebbe sempre lo stesso numero di corrispondenze fra gli stati degli oggetti o dei sistemi e i punti della linea già completamente tracciata che sarebbe ora «il corso del tempo».

Eppure la successione è un fatto incontestabile, persino nel mondo materiale. Nonostante i nostri ragionamenti sui sistemi isolati presuppongano che la storia passata, presente e futura di ciascuno di essi possa mostrarsi d'un tratto, aprendosi come un ventaglio, questa storia continua a svolgersi a poco a poco, come se occupasse una durata analoga alla nostra. Se voglio prepararmi un bicchiere d'acqua zuccherata, per quanto mi dia da fare, devo sempre aspettare che lo zucchero si sciogla. Questo piccolo fatto è ricco di insegnamenti. Infatti il tempo che devo aspettare non è più quel tempo matematico che potrebbe essere applicato a tutta la storia del mondo materiale, anche se questa si fosse dispiegata d'un tratto nello spazio. Esso coincide con la mia impazienza, cioè con una certa porzione della mia propria

durata, che non possiamo allungare o accorciare a piacere. Non si tratta più di un pensato, ma di un vissuto. Non è più una relazione, è l'assoluto. E questo non vuol forse dire che il bicchiere d'acqua, lo zucchero, e il processo di scioglimento dello zucchero nell'acqua sono senza dubbio delle astrazioni, e che il tutto in cui essi sono stati ritagliati dai miei sensi e dal mio intelletto forse procede come una coscienza?

Certamente l'operazione mediante la quale la scienza isola e chiude un sistema non è un'operazione completamente artificiale. Se non avesse un fondamento oggettivo, non potremmo spiegarci come fa a essere così appropriata in certi casi, e impossibile in altri. Vedremo che la materia ha una tendenza a costituire dei sistemi isolabili, che si possono trattare geometricamente. È anzi proprio in base a questa tendenza che noi la definiremo. Ma è solo una tendenza. La materia non va fino in fondo, e l'isolamento non è mai completo. Se la scienza va fino in fondo e isola completamente, è per comodità di studio. Essa sottintende che il sistema, cosiddetto isolato, resti sottomesso a certe influenze esterne. Soltanto, le lascia da parte, sia perché le trova abbastanza deboli da trascurarle, sia perché si riserva di tenerne conto in un secondo momento. Ma è altrettanto vero che queste influenze sono come tanti fili che collegano il sistema a un altro più vasto, questo a un terzo che li ingloba entrambi, e così via fino ad arrivare al sistema più oggettivamente isolato e più indipendente di tutti, il sistema solare nel suo complesso. Ma anche in questo caso l'isolamento non è assoluto. Il nostro sole irradia calore e luce oltre il pianeta più lontano. E, d'altra parte, si muove, trascinando con sé i pianeti e i loro satelliti, in una direzione determinata. Il filo che lo collega al resto dell'universo è senza dubbio molto tenue. Eppure, è lungo questo filo che si trasmette, fino alla più piccola particella del mondo in cui viviamo, la durata immanente al tutto dell'universo.

L'universo dura. Più approfondiremo la natura del tempo, più capiremo che durata significa invenzione, creazione di forme, creazione continua dell'assolutamente nuovo. I sistemi delimitati dalla scienza durano soltanto perché sono indissolubilmente legati al resto dell'universo. È vero che, nell'universo stesso, bisogna distinguere, come diremo più avanti, due movimenti opposti, uno di «discesa», e l'altro di «salita». Il primo non fa che svolgere un rullo già pronto. Esso potrebbe, in teoria, compiersi in modo quasi istantaneo, come succede a una molla che scatta. Ma il secondo, che corrisponde a un lavoro interiore di maturazione o di creazione, ha una durata essenziale, e impone il suo ritmo al primo, che ne è inseparabile.

Nulla, dunque, impedisce di attribuire ai sistemi che la scienza isola una durata, e, di conseguenza, una forma di esistenza analoga alla nostra, se vengono reintegrati nel tutto. Ma bisogna reintegrarli. E altrettanto potremmo dire, *a fortiori*, degli oggetti delimitati dalla percezione. I contorni precisi che attribuiamo a un oggetto, e che gli conferiscono la sua individualità, non sono altro che lo schema di un certo tipo di *influenza* che potremmo esercitare in un certo punto dello spazio: è il piano delle nostre azioni eventuali che viene rinviato ai nostri occhi, come da uno specchio, quando percepiamo le superfici e i limiti delle cose. Sopprimete quest'azione e, di conseguenza, le grandi strade che essa si apre, mediante la percezione,

nel groviglio del reale, e vedrete che l'individualità del corpo si riassorbe nell'interazione universale che costituisce, probabilmente, la realtà stessa.

Ora, abbiamo considerato degli oggetti materiali presi a caso. Ma non vi sono degli oggetti privilegiati? Dicevamo che i corpi bruti sono ritagliati nella stoffa della natura da una *percezione* le cui forbici seguono, in qualche modo, le linee tratteggiate che dovrebbero guidare l'*azione*. Ma il corpo che eserciterà questa azione, il corpo che, già prima di compiere delle azioni reali, proietta sulla materia il disegno delle sue azioni virtuali, il corpo che non deve far altro che puntare i suoi organi sensoriali sul flusso del reale perché questo si cristallizzi in forme definite, creando così tutti gli altri corpi, il *corpo vivente*, insomma, è un corpo come gli altri?

Senza dubbio anch'esso consiste in una porzione di estensione collegata al resto dell'estensione, solidale col tutto, sottomessa alle stesse leggi fisiche e chimiche che governano qualsiasi porzione della materia. Ma, mentre la suddivisione della materia in corpi isolati è relativa alla nostra percezione, mentre la costituzione di sistemi chiusi di punti materiali è relativa alla nostra scienza, il corpo vivente è stato isolato e chiuso dalla natura stessa. Esso si compone di parti eterogenee che si integrano reciprocamente. Compie funzioni diverse che si implicano reciprocamente. È un *individuo*, e non potremmo dire altrettanto di nessun altro oggetto, neanche del cristallo, poiché nel cristallo non riscontriamo né eterogeneità di parti, né diversità di funzioni. Certo, non è facile determinare, anche nel mondo organico, ciò che è individuo e ciò che non lo è. La difficoltà è già notevole nel regno animale; diventa quasi insormontabile quando si tratta dei vegetali. Questa difficoltà deriva, d'altra parte, da cause profonde, su cui ci soffermeremo più avanti. Vedremo che l'individualità comporta un'infinità di gradi, e che da nessuna parte, neanche nell'uomo, si realizza mai pienamente. Ma non è una ragione per rifiutare di vedervi una proprietà caratteristica della vita. Il biologo che procede in modo geometrico trionfa troppo facilmente, in questo caso, sulla nostra incapacità di dare una definizione precisa e generale della individualità. Una definizione perfetta si applica solo a una realtà compiuta: ora, le proprietà vitali non sono mai completamente realizzate, ma sempre in via di realizzazione; più che *stati*, sono delle *tendenze*. E una tendenza ottiene tutto quello a cui mira solo se non è ostacolata da nessun'altra tendenza: in che modo questo caso può presentarsi nell'ambito della vita, dove vi è sempre, come mostreremo, implicazione reciproca di tendenze antagoniste? In particolare, nel caso dell'individualità, possiamo dire che, se la tendenza a individuarsi è presente ovunque nel mondo organico, essa è combattuta ovunque dalla tendenza a riprodursi. Perché l'individualità fosse perfetta, bisognerebbe che nessuna parte staccata dell'organismo potesse vivere separatamente. Ma allora la riproduzione diventerebbe impossibile. Cos'è questa infatti se non la ricostituzione di un organismo nuovo con un frammento staccato del vecchio? L'individualità dunque ospita in sé il suo nemico. Il bisogno stesso che prova di perpetuarsi nel tempo la condanna a non essere mai completa nello spazio. È compito del biologo stabilire, caso per caso, la parte che spetta alle due tendenze. È quindi inutile chiedergli una definizione dell'individualità formulabile una volta per tutte e applicabile automaticamente.

Ma troppo spesso ragioniamo sulle cose della vita allo stesso modo che sulle modalità della materia bruta. Mai la confusione è tanto evidente quanto nelle discussioni sull'individualità. Ci vengono mostrati i tronconi di un lombrico, ognuno dei quali riproduce la propria testa e vive oramai come un altro individuo indipendente, un'idra i cui pezzi diventano altrettante nuove idre, un uovo di riccio di mare i cui frammenti sviluppano degli embrioni completi: dov'era dunque, diremo, l'individualità dell'uovo? dell'idra o del verme? Ma dal fatto che ora vi sono diverse individualità, non ne segue che poco fa non vi sia stata una individualità unica. Riconosco che, se vedo cadere diversi cassetti da un mobile, non ho più il diritto di dire che il mobile è tutto d'un pezzo. Ma il fatto è che nel presente di questo mobile non vi può essere nulla di più che nel suo passato, e se ora esso è composto da diversi pezzi eterogenei, lo era già dalla sua fabbricazione. Più in generale, i corpi inorganici, che sono quelli di cui abbiamo bisogno per agire e su cui abbiamo modellato il nostro modo di pensare, sono governati da questa legge elementare: «il presente non contiene niente di più rispetto al passato, e quello che si trova nell'effetto era già presente nella sua causa». Ma supponiamo che il corpo organico abbia come tratto distintivo quello di crescere e di modificarsi senza tregua, come d'altra parte ci testimonia l'osservazione più superficiale; non vi sarebbe nulla di strano nel fatto che fosse *uno* all'inizio e poi *parecchi*. La riproduzione degli organismi unicellulari consiste proprio in questo: l'essere vivente si divide in due metà, ognuna delle quali è un individuo completo. È vero che, negli animali più complessi, la natura localizza in alcune cellule, dette sessuali, quasi indipendenti, il potere di produrre nuovamente il tutto. Ma qualcosa di questo potere può restare diffuso nel resto dell'organismo, come provano i casi di rigenerazione, ed è pensabile che, in certi casi privilegiati, la facoltà sussista integralmente allo stato latente e si manifesti alla prima occasione. A dire il vero, per avere il diritto di parlare di individualità, non è necessario che l'organismo non possa scindersi in frammenti vitali. È sufficiente che questo organismo abbia presentato una certa sistematicità delle parti prima della frammentazione e che la stessa sistematicità tenda a riprodursi nei frammenti, una volta staccati. Ora, è proprio questo che osserviamo nel mondo organico. Concludiamo dunque che l'individualità non è mai perfetta, e che è spesso difficile, talvolta impossibile, definire ciò che è individuo e ciò che non lo è; ma che la vita manifesta ugualmente una ricerca dell'individualità e tende a costituire dei sistemi naturalmente isolati, naturalmente chiusi.

Ne consegue che l'essere vivente si distingue da tutto quello che la percezione o la scienza isola o chiude artificialmente. Sbaglieremmo dunque se lo paragonassimo a un *oggetto*. Se volessimo cercare nell'inorganico un termine di paragone, non è a un oggetto materiale determinato, ma piuttosto alla totalità dell'universo materiale che dovremmo paragonare l'organismo vivente. È vero che il paragone non servirebbe a molto, poiché un essere vivente è un essere osservabile, mentre il tutto dell'universo è costruito o ricostruito dal pensiero. Ma almeno la nostra attenzione sarebbe così indirizzata sul carattere essenziale dell'organicità. Come l'universo nel suo insieme, come ogni essere cosciente distinto, l'organismo che vive è qualcosa che dura. Il suo passato si prolunga interamente nel suo presente, vi resta

attuale e attivo. Come farebbe, altrimenti, ad attraversare delle fasi ben regolate, a cambiare età, insomma, ad avere una storia? Se considero il mio corpo in particolare, mi accorgo che, come la mia coscienza, esso matura poco a poco dall'infanzia alla vecchiaia; come me, esso invecchia. Anzi, maturità e vecchiaia sono solo, a dire il vero, attributi del mio corpo. È per metafora che assegno lo stesso nome ai cambiamenti corrispondenti alla mia persona cosciente. Ora, se mi sposto dall'alto in basso lungo la scala degli esseri viventi, se passo dal più differenziato al meno differenziato, dall'organismo pluricellulare dell'uomo all'organismo unicellulare dell'infusorio, ritrovo, in questa semplice cellula, lo stesso processo di invecchiamento. L'infusorio si esaurisce alla fine di un certo numero di divisioni, e se è possibile, modificando l'ambiente,² ritardare il momento in cui un ringiovanimento per coniugazione diventa necessario, non lo si può rinviare all'infinito. È vero che fra questi due casi estremi in cui l'organismo è del tutto individualizzato, ve ne sono tanti altri in cui l'individualità è meno marcata e, benché sia presente senza dubbio un invecchiamento, non saremmo in grado di dire con precisione cosa sia ciò che invecchia. Ancora una volta, non esiste legge biologica universale che possa essere applicata tale e quale, automaticamente, a qualsiasi vivente. Ci sono solo delle *direzioni* in cui la vita lancia le specie in generale. Ogni specie particolare, nell'atto stesso mediante cui si costituisce, afferma la sua indipendenza, segue il suo capriccio, devia più o meno dalla linea, talvolta persino risale la china e sembra voltare le spalle alla direzione originaria. Non sarà difficile dimostrarci che un albero non invecchia, poiché i suoi ultimi rami sono sempre giovani, sempre capaci di generare, per talea, dei nuovi alberi. Ma in un simile organismo – che del resto è più una società che un individuo – qualcosa invecchia, se non altro le foglie e l'interno del tronco. E ogni cellula, considerata a parte, evolve in una data maniera. *Dovunque viva qualcosa, vi è, aperto a una pagina, un registro in cui viene iscritto il tempo.*

Questa, si dirà, è solo una metafora. Infatti è proprio dell'essenza del meccanicismo il considerare metaforica ogni espressione che attribuisce al tempo un'azione efficace e una realtà propria. L'osservazione immediata cerca invano di mostrarci che il fondo stesso della nostra esistenza cosciente è memoria, cioè prolungamento del passato nel presente, cioè durata agente e irreversibile. Il ragionamento cerca invano di provarci che più noi ci allontaniamo dagli oggetti ritagliati e dai sistemi isolati dal senso comune e dalla scienza, più abbiamo a che fare con una realtà che cambia in blocco nelle sue disposizioni interne, come se una memoria accumulatrice del passato rendesse impossibile il ritorno indietro. L'istinto meccanicistico dello spirito è più forte del ragionamento, più forte dell'osservazione immediata. Il metafisico che portiamo inconsciamente in noi, e la cui presenza si spiega, come vedremo più tardi, con il posto stesso che l'uomo occupa nell'insieme degli esseri viventi, ha le sue precise esigenze, le sue spiegazioni già pronte, le sue tesi irriducibili: tutte si riducono alla negazione della durata concreta. *Bisogna* che il cambiamento si riduca a una composizione o a una scomposizione di parti, che l'irreversibilità del tempo sia un'apparenza derivante dalla nostra ignoranza, che l'impossibilità del ritorno indietro non sia che l'impotenza dell'uomo di rimettere le cose a posto. Quindi,

l'invecchiamento non può essere altro che l'acquisizione progressiva o la perdita graduale di certe sostanze, o forse le due cose contemporaneamente. Il tempo è reale per un essere vivente esattamente come lo è per una clessidra, il cui serbatoio superiore si svuota mentre quello inferiore si riempie, e in cui si possono rimettere le cose a posto rovesciando l'apparecchio.

È vero che non si è d'accordo circa ciò che si guadagna e si perde fra il giorno della nascita e quello della morte. C'è chi è convinto dell'aumento continuo del volume del protoplasma, dalla nascita della cellula fino alla sua morte.³ Più verosimile e più profonda è la teoria che afferma una diminuzione della quantità di sostanza nutritiva contenuta nell'«ambiente interno» in cui l'organismo si rinnova, e un aumento della quantità di sostanze residue non eliminate che, accumulandosi nel corpo, finiscono per «incrostarlo».⁴ Oppure dovremmo, con un eminente microbiologo, dichiarare insufficiente ogni spiegazione dell' invecchiamento che non tenesse conto della fagocitosi?⁵ Noi non siamo qualificati per porre fine alla questione. Ma il fatto che le due teorie concordino nell'affermare la costante accumulazione o la perdita costante di una certa specie di materia, mentre non hanno molto in comune circa la determinazione di ciò che si guadagna o di ciò che si perde, basta a mostrarci che lo schema di spiegazione è stato dato *a priori*. Lo vedremo sempre meglio mano a mano che andremo avanti nel nostro studio: non è facile, quando si pensa al tempo, sottrarsi all'immagine della clessidra.

La causa dell'invecchiamento deve essere più profonda. Noi riteniamo che vi sia una continuità ininterrotta fra l'evoluzione dell'embrione e quella dell'organismo completo. L'impulso grazie al quale l'essere vivente cresce, si sviluppa e invecchia, è lo stesso che gli fa attraversare le fasi della vita embrionale. Lo sviluppo dell'embrione è un continuo cambiamento di forma. Chi volesse registrarne tutti gli aspetti successivi si perderebbe in un infinito, come succede quando si ha a che fare con una continuità. La vita è il prolungamento di questa evoluzione prenatale. Lo prova il fatto che spesso è impossibile dire se si ha a che fare con un organismo che invecchia o con un embrione che continua a evolversi: questo, ad esempio, è il caso delle larve di insetti o di crostacei. D'altra parte, in un organismo come il nostro, crisi come la pubertà o la menopausa, che comportano la trasformazione completa dell'individuo, sono del tutto paragonabili ai cambiamenti che si compiono durante la vita larvale o embrionale. Tuttavia esse fanno parte integrante del nostro invecchiamento. Sebbene sopraggiungano a un'età determinata e in un tempo abbastanza breve, nessuno sosterrà che sopravvengano *ex abrupto*, dall'esterno, semplicemente perché si è raggiunta una certa età, come la chiamata alle armi per chi ha compiuto vent'anni. È evidente che un cambiamento come quello della pubertà si prepara in ogni momento, dalla nascita e anche prima della nascita; e che l'invecchiamento dell'essere vivente fino a questa crisi consiste, almeno in parte, in questa preparazione graduale. In breve, nell'invecchiamento, quello che c'è di veramente vitale è la continuità impercettibile, divisibile all'infinito, del cambiamento di forma. D'altra parte esso è accompagnato, senza dubbio, da fenomeni di distruzione organica. A questi farà riferimento una spiegazione meccanicistica dell'invecchiamento. Essa annoterà i fenomeni di sclerosi, l'accumulazione graduale di sostanze residue, l'ipertrofia crescente del protoplasma della

cellula. Ma dietro questi effetti visibili si nasconde una causa interna. L'evoluzione dell'essere vivente, come quella dell'embrione, implica una registrazione continua della durata, una persistenza del passato nel presente, e di conseguenza almeno una parvenza di memoria organica.

Lo stato presente di un corpo bruto dipende esclusivamente da quello che è avvenuto nell'istante precedente. La posizione dei punti materiali di un sistema definito e isolato dalla scienza è determinata dalla posizione di questi stessi punti nel momento immediatamente precedente. In altri termini, le leggi che reggono la materia inorganica sono esprimibili, in linea di principio, mediante equazioni differenziali in cui il tempo (nel senso in cui il matematico intende questo termine) giocherebbe il ruolo di variabile indipendente. È così anche per le leggi della vita? Lo stato di un corpo vivente può essere spiegato completamente dallo stato immediatamente precedente? Sì, se si decide, *a priori*, di equiparare il corpo vivente agli altri corpi della natura e di identificarlo, a giustificazione della propria tesi, con i sistemi artificiali su cui operano il chimico, il fisico e l'astronomo. Ma in astronomia, in fisica e in chimica la proposizione ha un senso ben determinato: essa significa che certi aspetti del presente, importanti per la scienza, sono calcolabili in funzione del passato immediato. Nulla di simile nel campo della vita. Qui il calcolo può funzionare, tutt'al più, per certi fenomeni di *distruzione* organica. Al contrario, per quanto riguarda la *creazione* organica e i fenomeni evolutivi che costituiscono propriamente la vita, non ci sembra in alcun modo possibile sottoporli a un trattamento matematico. Si dirà che tale impotenza deriva solo dalla nostra ignoranza. Ma essa può anche esprimere che il momento attuale di un corpo vivente non trova la sua ragione d'essere nel momento immediatamente precedente, che bisogna aggiungervi tutto il passato dell'organismo, la sua eredità, insomma, l'insieme di una lunghissima storia. In realtà, solo la seconda di queste due ipotesi rivela lo stato attuale delle scienze biologiche, e il loro orientamento. Quanto all'idea che il corpo vivente potrebbe essere sottoposto da qualche calcolatore sovrumano allo stesso trattamento matematico del nostro sistema solare, essa è stata prodotta poco a poco da una certa metafisica che ha assunto una forma più precisa dopo le scoperte fisiche di Galileo, ma che – lo mostreremo – è stata sempre la metafisica naturale dello spirito umano. La sua apparente chiarezza, il nostro ansioso desiderio di trovarla vera, lo zelo con cui tanti eccellenti spiriti l'accettano senza prove, la seduzione che esercita sul nostro pensiero dovrebbero metterci in guardia contro di essa. L'attrazione che esercita su di noi è sufficiente per provarci che essa soddisfa una inclinazione innata. Ma, come vedremo più avanti, le tendenze intellettuali, oggi innate, che la vita ha dovuto creare nel corso della sua evoluzione, sono fatte per tutt'altra cosa che per fornirci una spiegazione della vita.

È proprio contro questa tendenza che ci troviamo a urtare, quando vogliamo distinguere fra un sistema artificiale e un sistema naturale, fra ciò che è morto e ciò che è vivo. A causa di essa proviamo la stessa difficoltà sia nel pensare che l'organico duri, sia che l'inorganico non duri. Come! – si dirà – affermando che lo stato di un sistema artificiale dipende esclusivamente dal suo stato al momento precedente, non fate intervenire il tempo, non inserite il sistema nella durata? E, d'altra parte, questo passato che, secondo voi, fa

tutt'uno con il momento attuale dell'essere vivente, non è contratto interamente dalla memoria organica nel momento immediatamente precedente, che, pertanto, diventa la causa unica dello stato presente? Dire questo significa ignorare la differenza radicale che separa il tempo concreto, lungo il quale un sistema reale si sviluppa, e il tempo astratto che interviene nelle nostre speculazioni sui sistemi artificiali. Quando affermiamo che lo stato di un sistema artificiale dipende da quello che era nel momento immediatamente precedente, cosa intendiamo con questo? Non c'è, non può esserci, un istante immediatamente precedente a un istante, come non c'è punto matematico contiguo a un punto matematico. L'istante «immediatamente precedente» è, in realtà, quello che è collegato allo stato presente dall'intervallo dt . Quello che vogliamo dire, dunque, è che lo stato presente del sistema è definito mediante equazioni in cui rientrano dei

coefficienti differenziali come $\frac{de}{dt}$, $\frac{dv}{dt}$, cioè, in fondo, velocità *presenti* e accelerazioni *presenti*. Dunque, alla fine, è questione solo del presente, di un presente che, è vero, si assume con la sua *tendenza*. E, di fatto, i sistemi su cui opera la scienza sono in un presente istantaneo che si rinnova incessantemente, e mai nella durata reale, concreta, in cui il passato fa tutt'uno con il presente. Quando il matematico calcola lo stato futuro di un sistema al termine del tempo t , nulla gli impedisce di supporre che, nel frattempo, l'universo materiale svanisca per ricomparire tutto d'un tratto. Per lui conta solo il momento *tesimo*, qualcosa che è pura istantaneità. Ciò che scorrerà nell'intervallo, cioè il tempo reale, non conta e non può entrare nel calcolo. Se il matematico dichiara di porsi in questo intervallo, è sempre in un certo punto, a un certo momento; voglio dire che egli si trasferisce all'estremità di un tempo t' , e quindi non si tratta più dell'intervallo che va fino a T' . Se divide l'intervallo in parti infinitamente piccole mediante la considerazione del differenziale dt , questo significa solo che considererà delle accelerazioni e delle velocità, cioè numeri che segnano delle tendenze e che permettono di calcolare lo stato del sistema a un momento determinato; ma si tratta sempre di un momento determinato, cioè fermo, e non del tempo che scorre. In breve, *il mondo su cui opera il matematico è un mondo che muore e rinasce in ogni momento, lo stesso a cui pensava Cartesio quando parlava di creazione continua*. Ma nel tempo così concepito, come ci si può rappresentare un'evoluzione, cioè il tratto caratteristico della vita? L'evoluzione implica una continuazione reale del passato nel presente, una durata che è un *tratto d'unione*. In altri termini, la conoscenza di un essere vivente o *sistema naturale* è una conoscenza che riguarda l'intervallo stesso della durata, mentre la conoscenza di un *sistema artificiale* o matematico riguarda soltanto l'estremità.

Continuità di cambiamento, conservazione del passato nel presente, durata vera: l'essere vivente dunque sembra proprio condividere questi attributi con la coscienza. Ma possiamo spingerci oltre, e affermare che la vita è invenzione come l'attività cosciente e, come questa, creazione incessante?

Non rientra nei nostri piani enumerare qui le prove del trasformismo. Vogliamo soltanto spiegare in due parole perché, nel presente lavoro, lo accetteremo come una traduzione sufficientemente esatta e precisa dei fatti conosciuti. L'idea del trasformismo è già in germe nella classificazione

naturale degli esseri organici. Il naturalista, infatti, mette insieme gli organismi che si assomigliano, poi divide il gruppo in sottogruppi all'interno dei quali la somiglianza è ancora più forte, e così di seguito: durante tutta l'operazione, i caratteri del gruppo appaiono come temi generali su cui ciascun sottogruppo eseguirebbe delle variazioni particolari. Ora, è precisamente questa la relazione che troviamo, nel mondo animale e nel mondo vegetale, fra ciò che genera e ciò che è generato: sul canovaccio che l'antenato trasmette ai suoi discendenti, e che questi possiedono in comune, ciascuno aggiunge il suo ricamo originale. È vero che le differenze fra il discendente e il progenitore sono lievi, e che ci si può domandare se una stessa materia vivente presenti sufficiente plasticità da rivestire successivamente forme tanto differenti come quella del pesce, del rettile o dell'uccello. Ma a questa domanda, l'osservazione risponde in modo tassativo. Essa ci mostra che, fino a un certo momento del suo sviluppo, l'embrione dell'uccello si distingue appena da quello del rettile e che l'individuo sviluppa, nella vita embrionale in generale, a una serie di trasformazioni paragonabili a quelle con cui si passerebbe, secondo l'evoluzionismo, da una specie a un'altra specie. Una sola cellula, ottenuta dalla combinazione di due cellule, una maschile e una femminile, compie questo lavoro dividendosi. Ogni giorno, sotto i nostri occhi, le forme più elevate della vita sorgono da una forma molto elementare. L'esperienza dimostra dunque che il più complesso ha potuto sorgere dal più semplice per via evolutiva. Ma ne è effettivamente sorto? La paleontologia, nonostante l'insufficienza dei suoi documenti, ci invita a crederlo, perché laddove essa riscontra con qualche precisione l'ordine di successione delle specie, quest'ordine è proprio quello che avrebbero fatto supporre considerazioni derivate dalla embriogenia e dalla anatomia comparata, e ogni nuova scoperta paleontologica fornisce al trasformismo una nuova conferma. Così, la prova derivata dall'osservazione pura e semplice trova sempre maggiore conferma, mentre, d'altra parte, la sperimentazione scarta le obiezioni una a una: è così, per esempio, per i curiosi esperimenti di H. de Vries, che, dimostrando che variazioni importanti possono verificarsi improvvisamente e trasmettersi regolarmente, fanno cadere alcune delle maggiori difficoltà che la tesi sollevava. Essi ci permettono di abbreviare molto il tempo che l'evoluzione biologica sembrava esigere. E ci rendono anche meno esigenti nei confronti della paleontologia. Così, in sintesi, l'ipotesi trasformista appare sempre più come un'espressione almeno approssimativa della verità. Essa non è rigorosamente dimostrabile; ma, al di sotto della certezza offerta dalla dimostrazione teorica o sperimentale, c'è una probabilità crescente indefinitamente, che supplisce all'evidenza e vi tende come al suo limite: questo è il tipo di probabilità che presenta il trasformismo.

Ammettiamo pure che il trasformismo si dimostri erroneo. Supponiamo che si arrivi a stabilire, per inferenza o per esperienza, che le specie sono nate da un processo discontinuo, di cui noi oggi non abbiamo nessuna idea. La dottrina verrebbe colpita nei suoi aspetti più interessanti e, per noi, più importanti? La classificazione, probabilmente, sussisterebbe nelle sue grandi linee. Ugualmente sussisterebbero i dati attuali dell'embriologia. Sussisterebbe la corrispondenza fra l'embriogenia comparata e l'anatomia comparata. Quindi la biologia potrebbe e dovrebbe continuare a stabilire fra le forme

viventi le stesse relazioni che oggi suppone il trasformismo, la stessa parentela. Si tratterebbe, è vero, di una parentela ideale e non più di una filiazione materiale. Ma, poiché sussisterebbero anche i dati attuali della paleontologia, sarebbe giocoforza ammettere pure che è successivamente, e non simultaneamente, che sono apparse le forme fra cui si rivela una parentela ideale. Ora la teoria evoluzionista, per ciò che ha di più importante agli occhi del filosofo, non chiede di più. Essa consiste soprattutto nel constatare relazioni di parentela ideale e nel sostenere che, laddove vi è questo rapporto di filiazione per così dire *logico* fra le forme, vi è anche un rapporto di successione *cronologico* fra le specie in cui queste forme si materializzano. Questa duplice tesi sussisterebbe in ogni caso. E, quindi, da qualche parte dovremmo continuare a supporre un'evoluzione, o in un pensiero creatore dove le idee delle diverse specie si sarebbero generate le une dalle altre, esattamente come il trasformismo vuole che le specie si siano generate sulla Terra; o in un piano di organizzazione vitale immanente alla natura, che si espliciterebbe poco a poco, in cui i rapporti di filiazione logica e cronologica fra le forme pure sarebbero proprio quelli che il trasformismo ci presenta come rapporti di filiazione reale fra individui viventi; o, infine, in qualche causa sconosciuta della vita, che svilupperebbe i suoi effetti *come se* gli uni generassero gli altri. L'evoluzione, quindi, sarebbe stata soltanto *trasposta*. La si sarebbe fatta passare dal visibile all'invisibile. Quasi tutto quello che il trasformismo ci dice oggi si conserverebbe, anche a costo di interpretarlo in un altro modo. Non sarebbe meglio, quindi, attenersi alla lettera al trasformismo, così come lo professa la quasi unanimità degli scienziati? Se si lascia in sospeso la questione di sapere in che misura questo evoluzionismo descrive i fatti e in che misura li simboleggia, esso non presenta nulla che sia inconciliabile con le dottrine che ha preteso di sostituire, neppure con quella delle creazioni separate, alla quale generalmente lo si oppone. Per questo riteniamo che il linguaggio del trasformismo si imponga ormai a ogni filosofia, così come l'affermazione dogmatica del trasformismo si impone alla scienza.

Ma allora, non si dovrà più parlare della *vita in generale* come di una astrazione, o come di una semplice rubrica sotto cui si iscrivono tutti gli esseri viventi. A un dato momento, in determinati punti dello spazio, è nata una corrente ben visibile: questa corrente di vita, attraversando i corpi che ha via via organizzato, passando di generazione in generazione, si è divisa fra le specie e sparpagliata fra gli individui, senza perdere nulla della sua forza, anzi intensificandosi mano a mano che avanzava. È noto che, secondo la tesi della «continuità del plasma germinativo», sostenuta da Weismann, gli elementi sessuali dell'organismo generatore trasmetterebbero direttamente le loro proprietà agli elementi sessuali dell'organismo generato. In questa forma estrema, la tesi è apparsa contestabile, poiché è soltanto in casi eccezionali che, dalla segmentazione dell'ovulo fecondato, vediamo abbozzarsi le ghiandole sessuali. Ma se le cellule generatrici degli elementi sessuali non appaiono, in generale, fin dall'inizio della vita embrionale, è anche vero che esse si formano sempre a spese del tessuto dell'embrione che non ha ancora subito nessuna differenziazione funzionale particolare e le cui cellule si compongono di protoplasma non modificato.⁶ In altri termini, il potere

genetico dell'ovulo fecondato si indebolisce mano a mano che si distribuisce sulla massa crescente dei tessuti dell'embrione; ma, mentre si diluisce così, esso concentra di nuovo qualcosa di se stesso in un punto particolare, nelle cellule da cui nasceranno gli ovuli o gli spermatozoi. Potremmo dunque dire che, se il plasma germinativo non è continuo, vi è almeno continuità di energia genetica, poiché questa energia si produrrebbe in pochi istanti, giusto il tempo di dare impulso alla vita embrionale, per poi raccogliersi il prima possibile nei nuovi elementi sessuali dove, ancora una volta, aspetterà il suo momento. Considerata da questo punto di vista, *la vita appare come una corrente che va da un germe all'altro tramite un organismo sviluppato*. Tutto accade come se l'organismo stesso non fosse che un'escrescenza, un germoglio che fatto spuntare dal vecchio germe lavora per continuarsi in un germe nuovo. L'essenziale è la continuità del progresso che procede indefinitamente, progresso invisibile sul quale ogni organismo visibile cavalca durante il breve intervallo di tempo che gli è dato di vivere.

Ora, quanto più fissiamo la nostra attenzione su questa continuità della vita, tanto più vediamo l'evoluzione organica somigliare a quella di una coscienza, in cui il passato preme sul presente e ne fa scaturire una forma nuova, incommensurabile con ciò che la precede. Nessuno contesterà che l'apparizione di una specie vegetale o animale dipenda da cause precise. Ma con ciò dobbiamo intendere che, se conoscessimo a cose fatte i particolari di queste cause, grazie a esse riusciremmo a spiegare la forma che ne è scaturita: il prevederla rimane fuori discussione.⁷ Si dirà che potremmo prevederla se conoscessimo, nei particolari, le condizioni in cui si produrrà. Ma tali condizioni fanno corpo con essa, sono anzi un tutt'uno con essa, in quanto caratterizzano quel momento particolare della storia della vita: come potremmo conoscere in anticipo una situazione che è unica nel suo genere, che non si è ancora prodotta e che non si riprodurrà mai più? Del futuro possiamo prevedere solo quello che somiglia al passato o quello che è ricomponibile con elementi simili a quelli del passato. Questo è il caso dei fatti astronomici, fisici, chimici, e di tutti quelli che fanno parte di un sistema in cui semplicemente si giustappongono degli elementi ritenuti immutabili; in cui si producono soltanto dei cambiamenti di posizione; in cui non è teoricamente assurdo immaginare che le cose possano essere rimesse al loro posto; in cui quindi lo stesso fenomeno totale o almeno gli stessi fenomeni elementari possono ripetersi. Ma come potremmo figurarci data, prima ancora che si produca, una situazione originale, che comunica qualcosa della sua originalità ai suoi elementi, cioè alle vedute parziali che abbiamo di essa?⁸ Tutto quello che possiamo dire è che essa si spiega, una volta prodotta, attraverso gli elementi che l'analisi vi scopre. Ma ciò che è vero per la produzione di una nuova specie vale anche per quella di un nuovo individuo, e più in generale per qualsiasi momento di qualsiasi forma vivente. Poiché, se è necessario che la variazione abbia raggiunto una certa rilevanza e una certa generalità per dare origine a una specie nuova, essa si produce in ogni momento, continua, insensibile, in ogni essere vivente. E le stesse mutazioni brusche, di cui oggi si parla, non sono evidentemente possibili senza che si sia compiuto un lavoro di incubazione, o meglio di maturazione, attraverso una serie di generazioni che sembrano non cambiare. In questo senso potremmo

dire della vita, come della coscienza, che in ogni istante crea qualcosa.⁹

Ma contro quest'idea della originalità e imprevedibilità assolute delle forme insorge tutta la nostra intelligenza. La nostra intelligenza, così come l'ha modellata l'evoluzione della vita, ha come funzione essenziale quella di chiarire la nostra condotta, preparare la nostra azione sulle cose, prevedere, per una situazione data, gli avvenimenti favorevoli o sfavorevoli che potranno seguirne. Essa, dunque, isola istintivamente, in una situazione, ciò che assomiglia al già noto; cerca l'uguale, per potere applicare il suo principio secondo cui «l'uguale produce l'uguale». Consiste in questo la previsione del futuro da parte del senso comune. La scienza porta questa operazione al più alto grado possibile di esattezza e precisione, ma non ne altera il carattere essenziale. Come la conoscenza comune, la scienza conserva delle cose solo l'aspetto della *ripetizione*. Se il tutto è originale, essa cerca di analizzarlo in elementi o in aspetti che siano *pressappoco* la riproduzione del passato. Può operare solo su quello che si presume possa ripetersi, cioè su quello che si sottrae, per ipotesi, all'azione della durata. Ciò che vi è di irriducibile e irreversibile nei momenti successivi di una storia le sfugge. Per rappresentarsi questa irriducibilità e questa irreversibilità, è necessario abbandonare abitudini scientifiche che rispondono alle esigenze fondamentali del pensiero, fare violenza allo spirito, risalire la china naturale dell'intelligenza. Ma è appunto questo il ruolo della filosofia.

Per questo, nonostante la vita evolva sotto i nostri occhi come una creazione continua di forme imprevedibili, sussiste sempre l'idea che forma, imprevedibilità e continuità sono delle pure apparenze, in cui si riflettono altrettante ignoranze. Quello che si presenta ai sensi come una storia continua, ci diranno, si scompone in stati successivi. Quello che vi dà l'impressione di uno stato originale si risolve, all'analisi, in fatti elementari di cui ognuno è la ripetizione di un fatto noto. Ciò che voi chiamate una forma imprevedibile non è altro che una nuova combinazione di vecchi elementi. Le singole cause che nel loro insieme hanno prodotto questa combinazione non sono altro che cause vecchie che si ripetono assumendo un nuovo ordine. La conoscenza degli elementi e delle singole cause avrebbe permesso di disegnare in anticipo la forma vivente che ne costituisce la somma e il risultato. Dopo aver risolto l'aspetto biologico dei fenomeni in fattori fisico-chimici, salteremo, se occorre, oltre la fisica e la chimica stesse: andremo dalle masse alle molecole, dalle molecole agli atomi, dagli atomi ai corpuscoli; dovremo pur arrivare infine a qualcosa che si possa trattare come una specie di sistema solare, astronomicamente. Negarlo significherebbe contestare il principio stesso del meccanicismo scientifico, e dichiarare arbitrariamente che la materia vivente non è fatta degli stessi elementi dell'altra. Noi obietteremo che non contestiamo l'identità fondamentale della materia bruta e della materia organica. Il problema cruciale è sapere se i sistemi naturali che noi chiamiamo esseri viventi debbano essere equiparati ai sistemi artificiali che la scienza ritaglia nella materia bruta; o se non debbano piuttosto essere paragonati a quel sistema naturale che è la totalità dell'universo. Sono d'accordo che la vita sia una specie di meccanismo. Ma è il meccanismo delle parti artificialmente isolabili nella totalità dell'universo, o quello della totalità reale? La totalità reale potrebbe essere, dicevamo, una continuità indivisibile: i sistemi che noi

vi ritagliamo non sarebbero allora, per l'esattezza, delle parti; sarebbero vedute parziali del tutto. E con queste vedute parziali messe fianco a fianco, non otterrete neanche un inizio di ricomposizione dell'insieme, così come moltiplicando le fotografie di un oggetto, in mille pose diverse, non ne riprodurrete la materialità. Questo vale per la vita e per i fenomeni fisico-chimici nei quali si pretenderebbe di risolverla. L'analisi scoprirà, senza dubbio, nei processi di creazione organica, un numero crescente di fenomeni fisico-chimici. E a questo si atterranno i fisici e i chimici. Ma non ne segue che la chimica e la fisica debbano darci la chiave della vita.

Un elemento piccolissimo di una curva è quasi una linea retta. Quanto più lo prenderemo piccolo, tanto più assomiglierà a una linea retta. Al limite potremo dire indifferentemente che fa parte di una retta o di una curva. In ciascuno dei suoi punti, infatti, la curva si confonde con la sua tangente. Così la «vitalità» è tangente in qualsiasi punto alle forze fisiche e chimiche; ma questi punti, in definitiva, non sono altro che le visioni di uno spirito che immagina degli arresti a questo o quel momento del movimento generatore della curva. In realtà, la vita è fatta di elementi fisico-chimici non più di quanto una curva sia composta di linee rette.

In generale, il progresso più radicale che una scienza possa compiere consiste nel far rientrare i risultati già acquisiti in un insieme nuovo, in rapporto al quale essi diventano vedute istantanee e immobili, prese di tanto in tanto sulla continuità di un movimento. Tale è, ad esempio, la relazione che c'è fra la geometria dei moderni e quella degli antichi. Quest'ultima, puramente statica, operava sulle figure una volta descritte; l'altra studia la variazione di una funzione, cioè la continuità del movimento che descrive la figura. Possiamo anche, per maggior rigore, eliminare dai nostri procedimenti matematici ogni considerazione del movimento; resta il fatto che sia proprio l'introduzione del movimento nella genesi delle figure a essere all'origine della matematica moderna. Noi riteniamo che, se la biologia potesse mai addentrarsi nel suo oggetto tanto quanto la matematica nel proprio, essa diventerebbe nei confronti della fisico-chimica dei corpi quello che la matematica moderna si è trovata a essere nei confronti della geometria antica. Gli spostamenti del tutto superficiali di masse e di molecole, che la fisica e la chimica studiano, diventerebbero, in rapporto a quel movimento vitale che si produce in profondità e che è trasformazione e non più traslazione, quello che la posizione di un mobile è in rapporto al movimento di questo mobile nello spazio. E, per quanto possiamo immaginare, il procedimento mediante il quale si passerebbe dalla definizione di una certa azione vitale al sistema dei fatti fisico-chimici che essa implica presenterebbe qualche analogia con l'operazione mediante la quale si va dalla funzione alla sua derivata, dall'equazione della curva (cioè dalla legge del movimento continuo dal quale la curva ha origine) all'equazione della tangente che ne dà la direzione istantanea. Una simile scienza sarebbe una *meccanica della trasformazione*, di cui la nostra *meccanica della traslazione* diventerebbe un caso particolare, una semplificazione, una proiezione sul piano della quantità pura. E come esistono infinite funzioni che hanno lo stesso differenziale, poiché differiscono le une dalle altre per una costante, così, forse, l'integrazione degli elementi fisico-chimici di una azione propriamente vitale determinerebbe questa azione solo

in parte: una parte verrebbe lasciata all'indeterminazione. Ma una simile integrazione possiamo al massimo sognarla; non pretendiamo che il sogno divenga mai realtà. Abbiamo voluto soltanto mostrare, sviluppando finché possibile un certo confronto, in che cosa la nostra tesi si avvicina al puro meccanicismo, e perché se ne distingue.

D'altra parte possiamo spingere abbastanza in là l'imitazione del vivente da parte dell'inorganico. Non soltanto la chimica opera delle sintesi organiche, ma si riesce a riprodurre artificialmente il disegno esterno di certi fatti organici, come la divisione indiretta della cellula e la circolazione protoplasmatica. Sappiamo che il protoplasma della cellula effettua diversi movimenti all'interno del suo involucro. D'altra parte, la divisione cosiddetta indiretta della cellula si compie mediante delle operazioni di estrema complessità, alcune delle quali riguardano il nucleo e altre il citoplasma. Queste ultime cominciano dallo sdoppiamento del centrosoma, piccolo corpo sferico situato accanto al nucleo. I due centrosomi così ottenuti si allontanano l'uno dall'altro, attirando a sé i tronconi recisi e così sdoppiati del filamento che componeva essenzialmente il nucleo originario, e giungono a formare due nuovi nuclei attorno ai quali si costituiscono le due nuove cellule che succederanno alla prima. Ora, siamo riusciti a imitare, almeno a grandi linee e nella loro apparenza esteriore, alcune di queste operazioni. Se polverizziamo dello zucchero o del sale da cucina, aggiungiamo dell'olio molto vecchio e osserviamo al microscopio una goccia della miscela ottenuta, scorgiamo una schiuma a struttura alveolare la cui configurazione assomiglia, secondo alcuni studiosi, a quella del protoplasma, e in cui si compiono, in ogni caso, movimenti che ricordano molto quelli della circolazione protoplasmatica.¹⁰ Se, in una schiuma dello stesso genere, estraiamo l'aria da un alveolo, possiamo vedere delinearci un cono d'attrazione analogo a quelli che si formano attorno ai centrosomi portando alla divisione del nucleo.¹¹ Crediamo di poter dare una spiegazione meccanicista perfino dei movimenti esterni di un organismo unicellulare, o almeno di un'ameba. Gli spostamenti di un'ameba in una goccia d'acqua sono simili all'andirivieni di un granello di polvere in una camera in cui porte e finestre aperte lasciano circolare l'aria. La sua massa assorbe incessantemente certe sostanze solubili contenute nell'acqua presente nell'ambiente e gliene rinvia altre; questi scambi continui, paragonabili a quelli che si effettuano fra due recipienti separati da una membrana porosa, creano intorno al piccolo organismo un turbine che cambia di continuo. Per quanto riguarda i prolungamenti temporanei, o pseudopodi, che l'ameba sembra emanare, più che essere inviati da essa, sono attirati dall'esterno da una specie di aspirazione o di suzione dell'ambiente circostante.¹² A poco a poco, estenderemo questo tipo di spiegazione ai movimenti più complessi che l'infusorio stesso esegue con le sue ciglia vibratili, le quali d'altra parte non sono altro, probabilmente, che pseudopodi consolidati.

Tuttavia, gli scienziati sono ancora lontani dall'essere d'accordo sul valore da attribuire a spiegazioni e schemi di questo genere. Alcuni chimici hanno fatto osservare che anche se si considera solo l'organico, senza arrivare a considerare gli organismi, la scienza ha ricostruito finora soltanto i residui

dell'attività vitale; le sostanze propriamente attive, plastiche, restano refrattarie alla sintesi. Uno dei più eminenti naturalisti del nostro tempo ha insistito sull'opposizione tra i due ordini di fenomeni che riscontriamo nei tessuti viventi, *anagenesi* da una parte e *catagenesi* dall'altra. Il ruolo delle energie anagenetiche è quello di elevare le energie inferiori al proprio livello mediante l'assimilazione delle sostanze inorganiche. Esse costruiscono i tessuti. Al contrario, il funzionamento stesso della vita (a eccezione però dell'assimilazione, della crescita e della riproduzione) è di ordine catagenetico: non aumento di energia, bensì diminuzione. Solamente su questi fatti di ordine catagenetico la fisico-chimica può fare presa, cioè soltanto sul morto e non su ciò che vive.¹³ Ed è certo che i fatti del primo tipo sembrano refrattari all'analisi fisico-chimica, anche se non sono, nel senso vero del termine, anagenetici. Quanto all'imitazione artificiale dell'aspetto esterno del protoplasma, dobbiamo attribuirle una reale importanza teorica, visto che non siamo ancora arrivati a una configurazione fisica di questa sostanza? Ed è ancora meno il caso, per il momento, di occuparsi della sua ricomposizione chimica. Infine, una spiegazione fisico-chimica degli spostamenti dell'ameba, a maggior ragione di quelli dell'infusorio, sembra impossibile a molti fra coloro che hanno osservato da vicino questi organismi rudimentali. Persino in queste umilissime manifestazioni della vita essi scorgono la traccia di un'attività psicologica efficace.¹⁴ Ma ciò che è soprattutto istruttivo è notare come lo studio approfondito dei fenomeni istologici spesso scoraggi, invece di rafforzare, la tendenza a spiegare tutto con la fisica e la chimica. Questa è la conclusione del libro veramente ammirevole che l'istologo E.B. Wilson ha dedicato allo sviluppo della cellula: «Lo studio della cellula sembra, insomma, aver allargato, invece che ristretto, l'enorme lacuna che separa dal mondo inorganico le forme anche più basse della vita».¹⁵

Riassumendo, coloro che si occupano soltanto dell'attività funzionale dell'essere vivente, sono portati a credere che la fisica e la chimica ci forniscono la chiave dei processi biologici.¹⁶ Essi, infatti, hanno a che fare soprattutto con fenomeni che *si ripetono* continuamente nell'essere vivente, come in una provetta. Così si spiegano in parte le tendenze meccaniciste della fisiologia. Al contrario, coloro che concentrano la loro attenzione sulla struttura fine dei tessuti viventi, sulla loro genesi e la loro evoluzione, istologi ed embriologi da una parte, naturalisti dall'altra, sono in presenza della provetta stessa, e non più soltanto del suo contenuto, e ritengono che questa provetta crei la sua forma lungo una serie *unica* di atti che costituiscono una vera e propria storia. Questi, istologi, embriologi o naturalisti, sono molto meno propensi dei fisiologi a credere nel carattere fisico-chimico delle azioni vitali.

A dire il vero, nessuna delle due tesi, né quella che afferma né quella che nega la possibilità di produrre chimicamente un organismo elementare, può invocare l'autorità dell'esperienza. Entrambe sono inverificabili, la prima perché la scienza non è ancora avanzata di un passo verso la sintesi chimica di una sostanza vivente, la seconda perché non esiste nessun mezzo per provare sperimentalmente l'impossibilità di un fatto. Ma noi abbiamo esposto le ragioni teoriche che ci impediscono di equiparare l'essere vivente, sistema chiuso dalla natura, ai sistemi isolati dalla scienza. Queste ragioni sono meno

forti, lo riconosciamo, quando si tratta di un organismo rudimentale come l'ameba, che evolve a malapena. Ma esse acquistano vigore se consideriamo un organismo più complesso, che compie un ciclo regolare di trasformazioni. Più la durata segna l'essere vivente con la sua impronta, più evidentemente l'organismo si distingue da un meccanismo puro e semplice, su cui la durata scivola senza penetrarlo. E la dimostrazione acquista la massima forza quando riguarda l'evoluzione integrale della vita dalle sue origini più umili fino alle sue forme attuali più alte, poiché questa evoluzione costituisce, grazie all'unità e alla continuità della materia animata che la sostiene, una sola e indivisibile storia. Così non capiamo come mai l'ipotesi evoluzionista venga generalmente imparentata con la concezione meccanicistica della vita. Non pretendiamo certamente di fornire una confutazione matematica e definitiva di questa concezione meccanicistica. Ma la confutazione che traiamo dalle considerazioni di durata e che è, a nostro avviso, la sola confutazione possibile, acquista tanto più rigore e diventa tanto più probante, quanto più decisamente assumiamo l'ipotesi evoluzionista. Dobbiamo insistere su questo punto. Ma indichiamo prima, in termini più netti, la concezione della vita verso cui ci avviamo.

Le spiegazioni meccanicistiche, dicevamo, sono valide per i sistemi che il nostro pensiero separa artificialmente dal tutto. Ma, del tutto stesso e dei sistemi che in questo tutto si costituiscono naturalmente a sua immagine, non possiamo affermare *a priori* che siano spiegabili meccanicisticamente, poiché allora il tempo sarebbe inutile, e persino irreale. L'essenza delle spiegazioni meccanicistiche sta infatti nel considerare il futuro e il passato come calcolabili in funzione del presente, e nel pretendere così che *tutto è dato*. In questa ipotesi, passato, presente e futuro potrebbero essere colti con un solo sguardo da un'intelligenza sovrumana, capace di eseguire il calcolo. Per questo gli scienziati che hanno creduto alla universalità e alla perfetta oggettività delle spiegazioni meccanicistiche hanno fatto, più o meno consapevolmente, un'ipotesi di questo genere. Laplace la formulava già con la massima precisione: «Un'intelligenza che, a un dato momento, conoscesse tutte le forze che animano la natura e la rispettiva situazione degli esseri che la compongono, se fosse inoltre abbastanza grande da sottoporre questi dati all'analisi, abbraccerebbe nella stessa formula i movimenti dei più grandi corpi dell'universo e quelli dell'atomo più leggero: nulla sarebbe incerto per essa, e il futuro, come il passato, sarebbero davanti ai suoi occhi».17 Du Bois-Reymond: «Possiamo immaginare la conoscenza della natura arrivata a un punto in cui il processo universale del mondo sarebbe rappresentato da una formula matematica unica, da un solo immenso sistema di equazioni differenziali simultanee, da cui potremmo dedurre, per ogni istante, la posizione, la direzione e la velocità di ogni atomo del mondo».18 Huxley, a sua volta, ha espresso, in forma più concreta, la stessa idea: «Se la proposizione fondamentale dell'evoluzione è vera, cioè il mondo intero, animato e inanimato, è il risultato dell'interazione reciproca, secondo delle leggi precise, delle forze possedute dalle molecole che componevano la nebulosa originaria dell'universo, allora è altrettanto certo che il mondo attuale era contenuto in potenza nel vapore cosmico, e che una intelligenza sufficiente, conoscendo le proprietà delle molecole di questo vapore, avrebbe

potuto predire, ad esempio, lo stato della fauna della Gran Bretagna nel 1868 con altrettanta certezza con cui si dice cosa succederebbe al vapore della respirazione durante una fredda giornata d'inverno». In una dottrina cosiffatta, si parla ancora del tempo, se ne pronuncia la parola, ma non si pensa affatto alla cosa. Il tempo vi resta privo di efficacia, e, poiché non fa nulla, non è nulla. Il meccanicismo radicale implica una metafisica in cui la totalità del reale è posta in blocco, nell'eternità, e in cui la durata apparente delle cose esprime soltanto la debolezza di uno spirito che non può conoscere tutto in una volta. Ma la durata è ben altro per la coscienza, cioè per ciò che vi è di più indiscutibile nella nostra esperienza. Noi percepiamo la durata come una corrente che non si può risalire. Essa è il fondo del nostro essere e, lo sentiamo bene, la sostanza stessa delle cose con cui siamo a contatto. Invano facciamo brillare davanti ai nostri occhi la prospettiva di una matematica universale; non possiamo sacrificare l'esperienza alle esigenze di un sistema. È per questo che respingiamo il meccanicismo radicale.

Ma il finalismo radicale ci sembra altrettanto inaccettabile, e per la stessa ragione. La dottrina del finalismo, nella sua forma estrema, come ad esempio la troviamo in Leibniz, implica che le cose e gli esseri non fanno che realizzare un programma già tracciato. Ma, se non vi è niente di imprevisto, nessuna invenzione né creazione nell'universo, il tempo diventa di nuovo inutile. Come nell'ipotesi meccanicistica, anche qui si suppone che *tutto è dato*. Il finalismo così inteso non è che un meccanicismo alla rovescia. Esso si ispira allo stesso postulato, con la sola differenza che, nel procedere delle nostre intelligenze finite lungo la successione solo apparente delle cose, mette la luce con cui pretende di guidarci davanti a noi invece che dietro. Sostituisce l'attrazione del futuro alla spinta del passato. Ma anche qui la successione resta una pura apparenza, come anche lo stesso procedere. Nella dottrina di Leibniz, il tempo è ridotto a una percezione confusa, relativa al punto di vista umano, e che svanirebbe come nebbia per uno spirito posto al centro delle cose.

Tuttavia, il finalismo non è, come il meccanicismo, una dottrina dai contorni rigidi. Gli si possono imprimere tutte le direzioni che si vuole. La filosofia meccanicistica è da prendere o lasciare: dovremmo lasciarla se il più piccolo granello di polvere, deviando dalla traiettoria prevista dalla meccanica, manifestasse la più lieve traccia di spontaneità. Al contrario, la dottrina delle cause finali non sarà mai confutata definitivamente. Se se ne scarta una forma, essa ne assumerà un'altra. Il suo principio, che è di natura psicologica, è molto duttile. Esso è così estensibile, e quindi così vasto, che non appena respingiamo il meccanicismo puro, ne accettiamo già qualcosa. La tesi che esporremo in questo libro parteciperà dunque necessariamente, in una certa misura, del finalismo. Quindi è importante indicare con precisione ciò che accogliamo, e ciò che intendiamo tralasciare di esso.

Diciamo subito che ci sembra si mettano sulla strada sbagliata coloro che attenuano il finalismo leibniziano frazionandolo all'infinito. Eppure è proprio questa la direzione che ha preso la dottrina della finalità. È chiaro che, se l'universo nel suo insieme è la realizzazione di un piano, ciò non può essere dimostrato empiricamente. Ed è anche chiaro che, se pure ci limitiamo al mondo organico, non è affatto più facile dimostrare che in esso regni l'armonia. I fatti, interrogati, diranno il contrario. La natura mette gli esseri

viventi alle prese gli uni con gli altri. Essa ci presenta dappertutto il disordine accanto all'ordine, il regresso accanto al progresso. Ma ciò che non possiamo affermare né dell'insieme della materia, né dell'insieme della vita, non potrebbe essere vero di ogni organismo preso singolarmente? Non vi notiamo forse un'ammirevole divisione del lavoro, una meravigliosa solidarietà fra le parti, l'ordine perfetto nella complessità infinita? In questo senso, ogni essere vivente non realizzerebbe un piano immanente alla sua sostanza? Questa tesi, in realtà, non fa che ridurre a pezzetti l'antica concezione della finalità. Non si accetta e viene persino volta in ridicolo l'idea di una finalità *esterna*, in virtù della quale gli esseri viventi sarebbero coordinati fra loro: è assurdo, dicono, supporre che l'erba sia stata fatta per la mucca, l'agnello per il lupo. Ma vi è una finalità *interna*: ogni essere è fatto per se stesso, tutte le sue parti si accordano per il massimo bene dell'insieme, e si organizzano con intelligenza in vista di questo fine. Questa è stata, per molto tempo, la concezione classica della finalità. Il finalismo si è ristretto a tal punto da non abbracciare mai più di un essere vivente alla volta. Facendosi più piccolo, pensava senz'altro di offrire meno superficie ai colpi.

La verità è che in questo modo si esponeva molto di più. Per quanto la nostra tesi possa apparire radicale, la finalità o è esterna, oppure non è affatto.

Consideriamo, infatti, l'organismo più complesso e più armonioso. Tutti gli elementi, ci dicono, concorrono per il massimo bene dell'insieme. E sia; ma non dimentichiamo che ciascuno degli elementi può essere a sua volta, in certi casi, un organismo, e che subordinando l'esistenza di questo piccolo organismo alla vita del grande, noi accettiamo il principio di una finalità esterna. Il concetto di una finalità sempre interna si distrugge così da sé. Un organismo è composto di tessuti ciascuno dei quali vive per conto proprio. Le cellule di cui sono composti i tessuti hanno anch'esse una certa indipendenza. A rigore, se la subordinazione di tutti gli elementi dell'individuo all'individuo stesso fosse totale, potremmo rifiutare di vedere in essi degli organismi, riservare questo nome all'individuo, e parlare solo di finalità interna. Ma tutti sanno che questi elementi possono godere di una vera e propria autonomia. Senza parlare dei fagociti, che spingono l'indipendenza fino ad attaccare l'organismo che li nutre; senza parlare delle cellule germinali, che hanno una loro vita propria accanto alle cellule somatiche, basta menzionare i fatti di rigenerazione: qui un elemento o un gruppo di elementi rivela a un tratto che se, in tempi normali, si era adattato a occupare solo un piccolo posto o a compiere soltanto una funzione specifica, poteva in realtà fare molto di più, e poteva anche, in certi casi, considerarsi come l'equivalente del tutto.

Questo è lo scoglio maggiore delle teorie vitaliste. Non rimprovereremo loro, come si fa di solito, di rispondere alla questione con la questione stessa. Sarà anche vero che il «principio vitale» non spiega gran che: ma almeno ha il vantaggio di essere una specie di cartello posto sulla nostra ignoranza e che, all'occasione, potrà ricordarcela,¹⁹ mentre il meccanicismo ci invita a dimenticarla. Ma la verità è che la posizione del vitalismo è resa molto difficile dal fatto che nella natura non esiste né finalità puramente interna né individualità assolutamente isolata. Gli elementi organici che compongono l'individuo hanno essi stessi una certa individualità, e ciascuno di essi rivendicherà il proprio principio vitale, se l'individuo deve avere il suo. Ma,

d'altra parte, l'individuo stesso non è abbastanza indipendente, né abbastanza isolato dal resto, da permetterci di accordargli un «principio vitale» proprio. Un organismo come quello di un vertebrato superiore è il più individuato di tutti gli organismi: tuttavia, se consideriamo che esso non è che lo sviluppo di un ovulo che faceva parte del corpo di sua madre e di uno spermatozoo che apparteneva al corpo di suo padre, che l'uovo (cioè l'ovulo fecondato) è un vero e proprio tratto d'unione fra i due progenitori, essendo comune alle loro due sostanze, ci accorgiamo che ogni organismo individuale, anche quello di un uomo, è un semplice germoglio che è spuntato sul corpo combinato dei suoi due genitori. Dove comincia allora, e dove finisce il principio vitale dell'individuo? A poco a poco, si arretrerà fino ai suoi più antichi avi; lo si troverà solidale con ognuno di essi, solidale con la piccola massa di gelatina protoplasmatica che è, senz'altro, alla radice dell'albero genealogico della vita. Facendo tutt'uno, in una certa misura, con questo antenato originario, esso è egualmente solidale con tutto ciò che ne è derivato per via di discendenza divergente: in questo senso, si può dire che esso resta unito alla totalità dei viventi mediante legami invisibili. Invano, dunque, si pretende di restringere la finalità all'individualità dell'essere vivente. Se vi è finalità nel mondo della vita, essa abbraccia la vita intera in una sola indivisibile stretta. Senza dubbio, questa vita comune a tutti gli esseri viventi presenta molte incoerenze e molte lacune, e d'altra parte non è così matematicamente *una* da non consentire a ciascun essere vivente di individualizzarsi in una certa misura. Ciò non toglie che essa formi un tutto unico; e bisogna optare fra la negazione pura e semplice della finalità e l'ipotesi che essa coordini non soltanto le parti di un organismo all'organismo stesso, ma anche ogni essere vivente all'insieme degli altri.

Non è polverizzando la finalità che la si farà accettare più facilmente. L'ipotesi di una finalità immanente alla vita deve essere respinta in blocco, oppure modificata, crediamo, in tutt'altro senso.

L'errore del finalismo radicale, come del resto quello del meccanicismo radicale, è di estendere troppo l'applicazione di certi concetti naturali alla nostra intelligenza. All'origine, noi non pensiamo che per agire. È nello stampo dell'azione che è stata colata la nostra intelligenza. La speculazione è un lusso, mentre l'azione è una necessità. Ora, per agire, cominciamo con il proporci un fine; facciamo un piano, poi passiamo ai dettagli del meccanismo che lo realizzerà. Quest'ultima operazione è possibile solo se sappiamo su cosa possiamo contare. Dobbiamo aver estratto dalla natura delle similitudini che ci permettono di fare anticipazioni sul futuro. Dobbiamo, quindi, avere applicato, più o meno consapevolmente, la legge di causalità. D'altronde, quanto meglio si delinea nello spirito l'idea della causalità efficiente, tanto più la causalità efficiente prende la forma di una causalità meccanica. Quest'ultima relazione, a sua volta, è tanto più matematica, quanto più esprime una rigorosa necessità. Per diventare dei matematici, quindi, non dobbiamo far altro che seguire la tendenza naturale del nostro spirito. Ma, d'altra parte, questa matematica naturale è solo il sostegno inconsapevole della nostra abitudine cosciente a concatenare le stesse cause agli stessi effetti; e questa abitudine ha a sua volta come funzione ordinaria quella di guidare

azioni ispirate da intenzioni o, che è lo stesso, di dirigere dei movimenti coordinati in vista dell'esecuzione di un modello: nasciamo artigiani come nasciamo geometri; anzi siamo geometri solo in quanto siamo artigiani. Così l'intelligenza umana, in quanto modellata secondo le esigenze dell'azione umana, è un'intelligenza che procede a un tempo per intenzione e per calcolo, coordinando dei mezzi a un fine e rappresentandosi meccanismi dalle forme sempre più geometriche. Sia che ci si figuri la natura come un'immensa macchina governata da leggi matematiche, sia che vi si veda la realizzazione di un piano, non si fa, in entrambi i casi, altro che seguire sino in fondo le due tendenze dello spirito che sono complementari l'una all'altra e che hanno origine nelle stesse necessità vitali.

Ecco perché il finalismo radicale è molto vicino al meccanicismo radicale nella maggior parte dei punti. A entrambe le dottrine ripugna vedere nel corso delle cose, o anche soltanto nello sviluppo della vita, un'imprevedibile creazione di forme. Il meccanicismo non tratta della realtà che l'aspetto della similitudine o della ripetizione. Dunque è governato dalla legge secondo cui nella natura non c'è che l'identico che riproduce l'identico. Tanto più emerge la geometria che contiene, tanto meno può ammettere che qualcosa si crei, anche se si trattasse solo della forma. In quanto geometri, respingiamo l'imprevedibile. Sicuramente potremmo accettarlo in quanto artisti, poiché l'arte vive di creazione e implica una fede latente nella spontaneità della natura. Ma l'arte disinteressata è un lusso, come la speculazione pura. Prima di essere artisti, siamo artigiani. E ogni fabbricazione, per quanto rudimentale sia, vive di similitudini e ripetizioni, come la geometria naturale che le serve da base. Essa lavora su modelli che si propone di riprodurre. E quando inventa, procede o si immagina di procedere, attraverso una disposizione nuova di elementi noti. Il suo principio è che «occorre l'identico per ottenere l'identico». In breve, l'applicazione rigorosa del principio di finalità, come quella del principio di causalità meccanica, conduce alla conclusione che «tutto è dato». I due principi, nei loro diversi linguaggi, dicono la stessa cosa, poiché rispondono allo stesso bisogno.

Per questo, essi sono anche d'accordo nel fare tabula rasa del tempo. La durata reale è quella che morde le cose lasciandovi l'impronta dei suoi denti. Se tutto è nel tempo, tutto cambia internamente, e la stessa realtà concreta non si ripete mai. La ripetizione, dunque, è possibile solo in astratto: ciò che si ripete è questo o quell'aspetto che i sensi e soprattutto l'intelligenza hanno isolato dalla realtà, proprio perché la nostra azione, verso cui è teso tutto lo sforzo della nostra intelligenza, non può muoversi che fra delle ripetizioni. Così, concentrata su ciò che si ripete, preoccupata unicamente di saldare l'identico all'identico, l'intelligenza si distoglie dalla visione del tempo. Respinge ciò che è fluido e solidifica tutto ciò che tocca. Noi non *pensiamo* il tempo reale. Ma lo viviamo, perché la vita oltrepassa l'intelligenza. Il sentimento che abbiamo della nostra evoluzione e dell'evoluzione di tutte le cose nella pura durata è qui presente, e disegna intorno alla rappresentazione intellettuale propriamente detta una frangia imprecisa che va a perdersi nella notte. Meccanicismo e finalismo concordano nel tener conto soltanto del nucleo luminoso che brilla nel centro. Dimenticano che questo nucleo si è formato per condensazione a spese del resto; e che bisognerebbe servirsi di

tutto, altrettanto e anche più del fluido che del condensato, per cogliere il movimento interno della vita.

A dire il vero, se la frangia esiste, anche se indistinta e vaga, per il filosofo deve avere maggiore importanza del nucleo luminoso che essa circonda. Poiché è la sua presenza che ci permette di affermare che il nucleo è un nucleo, che l'intelligenza pura è un restringimento, per condensazione, di una potenza più vasta. E, proprio perché questa vaga intuizione non ci è di nessun aiuto per dirigere l'azione sulle cose, azione completamente localizzata alla superficie del reale, possiamo presumere che essa non si eserciti più soltanto in superficie, ma in profondità.

Non appena usciamo dagli schemi in cui il meccanicismo e il finalismo radicale costringono il pensiero, la realtà ci appare come un'esplosione continua di novità, ciascuna delle quali non fa in tempo a prodursi per fare il presente, che già viene respinta nel passato: è in quel preciso momento che cade sotto lo sguardo dell'intelligenza, i cui occhi sono sempre rivolti all'indietro. Tale è anche il caso della nostra vita interiore. Per ogni nostro atto possiamo trovare senza difficoltà degli antecedenti di cui esso sarebbe, in qualche modo, la risultante meccanica. E possiamo dire anche che ogni azione è il compimento di un'intenzione. In questo senso il meccanicismo, come il finalismo, sono ovunque nell'evoluzione della nostra condotta. Ma, se l'azione interessa l'insieme della nostra persona ed è veramente nostra, essa non avrebbe potuto essere prevista, anche se i suoi antecedenti la spiegano una volta compiuta. E, per quanto realizzi un'intenzione, essa differisce, in quanto realtà presente e nuova, dall'intenzione stessa, che non poteva essere che un progetto di ricominciamento o di risistemazione del passato. In questo senso, dunque, meccanicismo e finalismo non sono altro che due visioni esterne della nostra condotta. Essi ne estraggono l'aspetto intellettuale. Ma la nostra condotta sfugge alla loro presa e si estende molto oltre. Questo non vuol dire, ancora una volta, che l'azione libera sia l'azione capricciosa, irragionevole. Agire per capriccio significa oscillare meccanicamente fra due o più partiti *già formati* e aderire alla fine a uno di essi: questo non significa aver maturato una situazione interiore e nemmeno essersi evoluti; ma vuol dire, per quanto paradossale questa affermazione possa apparire, aver piegato la volontà a imitare il meccanismo dell'intelligenza. Al contrario, una condotta veramente nostra è quella di una volontà che non cerca di contraffare l'intelligenza e che, restando se stessa, vale a dire evolvendo, conduce, attraverso una maturazione graduale, ad atti che l'intelligenza potrà scindere indefinitamente in elementi intelligibili, senza riuscirvi mai completamente: l'atto libero è incommensurabile all'idea, e la sua «razionalità» va definita attraverso questa stessa incommensurabilità, che permette di trovarvi tutta l'intelligibilità che si vorrà. Questo è il carattere della nostra evoluzione interna. E questo è, probabilmente, anche quello dell'evoluzione della vita.

La nostra ragione, incurabilmente presuntuosa, crede di possedere per diritto di nascita o di conquista, innati o appresi, tutti gli elementi essenziali per la conoscenza della verità. Persino laddove confessa di non conoscere l'oggetto che le si presenta, ritiene che la sua ignoranza riguardi soltanto il sapere quale delle sue vecchie categorie convenga al nuovo oggetto. In quale cassetto già pronto ad aprirsi lo faremo entrare? Con quale vestito già tagliato

lo vestiremo? È questo, quello, o qualcos'altro? E «questo» o «quello» o «qualcos'altro» per noi sono sempre qualcosa di già pensato, di già noto. L'idea di dover creare di sana pianta, per un oggetto nuovo, un nuovo concetto, forse un nuovo metodo di pensiero, ci ripugna profondamente. Tuttavia la storia della filosofia ci dimostra l'eterno conflitto dei sistemi, l'impossibilità di far entrare definitivamente il reale in questi vestiti confezionati che sono i nostri concetti precostituiti, la necessità di lavorare su misura. Pur di non arrivare a questa ammissione estrema, la ragione preferisce annunciare una volta per tutte, con orgogliosa modestia, che non conoscerà che il relativo, e che l'assoluto non è di sua competenza: questa dichiarazione preliminare le permette di applicare senza scrupoli il suo abituale modo di pensare e, con il pretesto che non arriva a toccare l'assoluto, di sentenziare in modo assoluto su ogni cosa. Platone fu il primo a teorizzare che conoscere il reale significa trovarne l'idea, cioè inserirlo in un quadro preesistente già a nostra disposizione, come se possedessimo implicitamente la scienza universale. Ma questa credenza è naturale all'intelligenza umana, sempre preoccupata di sapere sotto quale vecchia rubrica potrà catalogare un qualsiasi oggetto nuovo; e potremmo dire, in un certo senso, che nasciamo tutti platonici.

Da nessun'altra parte l'impotenza di questo metodo si rivela tanto chiaramente come nelle teorie della vita. Se la vita, evolvendosi nella direzione dei vertebrati in generale, dell'uomo e dell'intelligenza in particolare, ha dovuto abbandonare per strada una quantità di elementi incompatibili con questa particolare forma di organizzazione e affidarli, come mostreremo, ad altre linee di sviluppo, è la totalità di questi elementi che dovremo ricercare e fondere con l'intelligenza propriamente detta, per poter cogliere la vera natura dell'attività vitale. Del resto, in questo saremo aiutati dalla frangia di rappresentazione confusa che circonda la nostra rappresentazione distinta, cioè intellettuale: che cosa può essere questa frangia inutile, infatti, se non la parte del principio in evoluzione che non si è ridotta alla forma specifica della nostra organizzazione, e che si è conservata clandestinamente? È qui, dunque, che dobbiamo cercare delle indicazioni per poter dilatare la forma intellettuale del pensiero; è qui che attingeremo lo slancio necessario per innalzarci al di sopra di noi stessi. Rappresentarsi l'insieme della vita non può consistere nel combinare fra loro idee semplici depositate in noi dalla vita stessa nel corso della sua evoluzione: come può la parte equivalere al tutto, il contenuto al contenente, un residuo dell'operazione vitale all'operazione stessa? Tale, tuttavia, è la nostra illusione quando definiamo l'evoluzione della vita come «il passaggio dall'omogeneo all'eterogeneo» o con un qualsiasi altro concetto ottenuto combinando fra loro frammenti di intelligenza. Noi ci situiamo in uno dei punti conclusivi dell'evoluzione, il principale senza dubbio, ma non il solo; e anche di questo punto non cogliamo tutto quello che vi si trova, poiché dell'intelligenza non riteniamo che uno o due dei concetti in cui essa si esprime: e questa parte di una parte noi la dichiariamo rappresentativa del tutto, di qualcosa che supera addirittura il tutto consolidato, e cioè del movimento evolutivo di cui questo «tutto» non è altro che la fase attuale! La verità è che qui servirebbe, anzi neppure basterebbe, l'intera intelligenza. Bisognerebbe ancora affiancarle ciò

che troviamo in ogni altro punto terminale dell'evoluzione. E bisognerebbe considerare questi elementi differenti e divergenti come altrettanti derivati che sono o almeno che furono, nella loro forma più umile, complementari gli uni agli altri. Soltanto allora potremmo intravedere la natura reale del movimento evolutivo; e ancora, potremmo soltanto intravederla, poiché avremmo a che fare sempre e soltanto con l'evoluto, che è un risultato, e non con l'evoluzione stessa, cioè con l'atto con cui si ottiene il risultato.

Questa è la filosofia della vita verso cui ci incamminiamo. Essa pretende di superare contemporaneamente il meccanicismo e il finalismo; ma, come abbiamo già detto all'inizio, si avvicina più alla seconda dottrina che alla prima. Sarà opportuno insistere su questo punto, e mostrare in termini più precisi in cosa somiglia al finalismo e in cosa se ne distingue.

Come il finalismo radicale, sebbene in forma più vaga, essa ci rappresenterà il mondo organico come un insieme armonico. Ma quest'armonia è ben lungi dall'essere perfetta come si è detto. Essa ammette molte discordanze, poiché ogni specie, persino ogni individuo, non trattiene, dell'impulso globale della vita, che un certo slancio, e tende a utilizzare quest'energia nel proprio interesse; in ciò consiste l'*adattamento*. La specie e l'individuo, così, non pensano che a se stessi, e per questo è possibile un conflitto con le altre forme di vita. Dunque, l'armonia non esiste di fatto; essa esiste piuttosto di diritto: voglio dire che lo slancio originario è uno slancio comune e che, più lo si risale, più le diverse tendenze sembrano complementari le une alle altre. Così come il vento che si getta in un incrocio, si divide in correnti d'aria divergenti che non sono altro, tutte, che un solo e identico soffio. L'armonia, o meglio la «complementarità», si rivela solo a grandi linee, nelle tendenze piuttosto che negli stati. Soprattutto (ed è il punto su cui il finalismo si è più gravemente sbagliato), l'armonia si trova più all'indietro che in avanti. Essa dipende da un'identità di impulso, e non da una comune aspirazione. Invano si vuole assegnare alla vita un fine, nel senso umano del termine. Parlare di un fine significa pensare a un modello preesistente che deve solo realizzarsi. Significa dunque supporre, in fondo, che tutto è dato, che il futuro potrebbe leggersi nel presente. Significa credere che la vita, nel suo movimento e nella sua totalità, proceda come la nostra intelligenza, che è solo una veduta immobile e frammentaria di essa, e che si pone sempre naturalmente al di fuori del tempo. La vita, invece, progredisce e dura. Certo, si potrà sempre, gettando un colpo d'occhio sul cammino percorso, indicarne la direzione, definirla in termini psicologici e parlare come se vi fosse stato perseguito un fine. È così che parleremo anche noi. Ma sul cammino che doveva essere percorso, lo spirito umano non ha nulla da dire, poiché il cammino è stato creato mano a mano con l'atto che lo percorreva, non essendo altro che la direzione di quell'atto stesso. Dunque, l'evoluzione deve comportare in ogni momento un'interpretazione psicologica che ne è, dal nostro punto di vista, la migliore spiegazione; ma questa spiegazione ha valore e significato soltanto in senso retroattivo. L'interpretazione finalista, così come noi la proporremo, non dovrà mai essere presa come un'anticipazione del futuro. Si tratta di una visione del passato alla luce del presente. In breve, la concezione classica della finalità postula a un tempo troppo e troppo poco. Essa è troppo larga e troppo stretta. Spiegando la vita mediante l'intelligenza, restringe eccessivamente il

significato della vita: l'intelligenza, almeno così come la troviamo in noi, è stata modellata dall'evoluzione lungo il suo percorso; essa è ritagliata in qualcosa di più vasto, o meglio, è solo la proiezione necessariamente piana di una realtà che ha rilievo e profondità. È questa realtà più comprensiva che il vero finalismo dovrebbe ricostituire, o piuttosto abbracciare, se possibile, in una visione unica. Ma, d'altra parte, proprio perché oltrepassa l'intelligenza, facoltà di collegare l'identico all'identico, di percepire e anche di produrre delle ripetizioni, questa realtà è creatrice, cioè produttrice di effetti in cui si dilata e oltrepassa se stessa: questi effetti, dunque, non erano già dati in essa dall'inizio, e di conseguenza non poteva assumerli come fini; anche se, una volta prodotti, essi comportano un'interpretazione razionale, come quella dell'oggetto fabbricato che ha realizzato un modello. In breve, la teoria delle cause finali non va abbastanza lontano quando si limita a mettere l'intelligenza nella natura, e va troppo lontano quando suppone una preesistenza del futuro nel presente sotto forma di idea. La seconda tesi, che pecca per eccesso, è d'altra parte la conseguenza della prima, che pecca per difetto. Bisogna sostituire all'intelligenza propriamente detta la realtà più comprensiva di cui l'intelligenza non è che il restringimento. L'avvenire appare allora come una dilatazione del presente. Dunque esso non era contenuto nel presente sotto forma di fine rappresentato. E tuttavia, una volta realizzato, spiegherà il presente tanto quanto il presente lo spiegava, e anche meglio; dovrà essere trattato più come un fine che come un risultato. L'intelligenza ha il diritto di considerarlo astrattamente dal suo punto di vista abituale, poiché essa stessa è un'astrazione operata sulla causa da cui quel futuro emana.

È vero che in questo modo la causa sembra inafferrabile. Già la teoria finalista della vita sfugge a ogni verifica precisa. Che cosa succederà, ci verrà chiesto, se procediamo ancora più lontano, in una delle sue direzioni? Eccoci ritornati, infatti, dopo una digressione necessaria, alla questione che riteniamo essenziale: è possibile provare con i fatti l'insufficienza del meccanicismo? Affermavamo che, se questa dimostrazione è possibile, lo è a condizione che ci si ponga decisamente nell'ipotesi evoluzionista. È giunto il momento di stabilire che, se il meccanicismo non basta a giustificare l'evoluzione, il mezzo per provare quest'insufficienza non è il fermarsi alla concezione classica della finalità, ancor meno di restringerla o attenuarla, ma, al contrario, spingerci più lontano di essa.

Indichiamo subito il principio della nostra dimostrazione. Dicevamo che la vita, fin dalle sue origini, è la continuazione di un unico e identico slancio che si è diviso fra linee evolutive divergenti. Qualcosa è cresciuto, qualcosa si è sviluppato attraverso una serie di addizioni che sono state altrettante creazioni. È questo sviluppo stesso che ha comportato la separazione delle tendenze che non potevano crescere oltre un certo punto senza diventare incompatibili fra loro. A rigore, nulla impedisce di immaginare un individuo unico nel quale, in seguito a trasformazioni che si sono succedute lungo migliaia di secoli, si sarebbe effettuata l'evoluzione della vita. Oppure, se non un individuo unico, si potrebbe supporre una pluralità di individui che si susseguono in una serie unilineare. In entrambi i casi l'evoluzione non

avrebbe avuto, se possiamo esprimerci in questo modo, che una sola dimensione. Ma l'evoluzione, in realtà, si è attuata tramite milioni di individui su linee divergenti, ciascuna delle quali conduceva a sua volta a un crocevia da cui si diramavano direzioni nuove, e così via all'infinito. Se la nostra ipotesi è fondata, se le cause essenziali che operano lungo questi percorsi differenti sono di natura psicologica, esse dovrebbero conservare qualcosa di comune a dispetto della divergenza dei loro effetti, come degli amici che, separati da molto tempo, conservano gli stessi ricordi d'infanzia. Per quanto si producano delle biforcazioni, per quanto si aprano delle strade laterali in cui gli elementi disgiunti si sviluppino in modo indipendente, è sempre grazie allo slancio primitivo del tutto che continua il movimento delle parti. Dunque, qualcosa del tutto deve sussistere nelle parti. E questo elemento comune potrà rendersi in qualche modo visibile, magari per la presenza di organi identici in organismi molto differenti. Supponiamo, per un momento, che il meccanicismo sia nel vero: l'evoluzione si sarebbe attuata attraverso una serie di accidenti che si sono aggiunti gli uni agli altri; e ogni accidente nuovo si sarebbe conservato, per selezione, se fosse stato vantaggioso per la somma di accidenti vantaggiosi precedenti che la forma attuale dell'essere vivente rappresenta. Quale probabilità vi sarebbe che, attraverso due serie del tutto differenti di accidenti che si sommano, due evoluzioni del tutto differenti conducano a risultati simili? Più due linee di evoluzione divergeranno, meno probabilità ci saranno che influenze accidentali esterne o variazioni accidentali interne abbiano determinato in esse la costruzione di apparati identici, soprattutto se di questi apparati non vi era traccia nel momento in cui la biforcazione si è prodotta. Al contrario, questa somiglianza sarebbe naturale secondo la nostra ipotesi: si dovrebbe trovare, fin negli ultimi ruscelletti, qualcosa dell'impulso ricevuto alla sorgente. *Il meccanicismo puro sarebbe dunque confutabile, e la finalità, nel senso specifico in cui l'intendiamo, sarebbe dimostrabile per un certo aspetto, se potessimo stabilire che la vita fabbrica certe strutture identiche, mediante mezzi dissimili, su linee di evoluzione divergenti. L'evidenza della prova, del resto, sarà proporzionale al grado di distanza delle linee di evoluzione scelte, e al grado di complessità di strutture simili che rintracceremo in esse.*

Si addurrà che la somiglianza di struttura è dovuta all'identità delle condizioni generali in cui la vita è evoluta. Queste condizioni esterne durevoli avrebbero impresso la stessa direzione alle forze costruttrici di questa o quella struttura, malgrado la diversità delle influenze esterne passeggere e delle variazioni accidentali interne. In effetti, non ignoriamo il ruolo che riveste il concetto di *adattamento* nella scienza contemporanea. Certo, non tutti i biologi ne fanno lo stesso uso. Per alcuni le condizioni esterne sono in grado di causare direttamente la variazione degli organismi in un senso definito, attraverso le modificazioni fisico-chimiche che determinano nella sostanza vivente: questa, ad esempio, è l'ipotesi di Eimer. Per altri, più fedeli allo spirito del darwinismo, l'influenza delle condizioni si esercita solo in maniera indiretta, favorendo, nella lotta per la vita, i rappresentanti di una specie che il caso, fin dalla nascita, ha reso più adatti all'ambiente. In altri termini, gli uni attribuiscono alle condizioni esterne un'influenza positiva e gli altri un'azione negativa: nella prima ipotesi, questa causa provocherebbe delle

variazioni, nella seconda non farebbe che eliminarle. Ma, in entrambi i casi, si presume che essa determini un adeguamento preciso dell'organismo alle sue condizioni di esistenza. Attraverso questa azione comune di adattamento si tenterà di spiegare meccanicamente le somiglianze di struttura da cui, crediamo, si potrebbe trarre l'argomento più temibile contro il meccanicismo. Ecco perché dobbiamo subito indicare, a grandi linee, prima di passare ai particolari, il motivo per cui le spiegazioni tratte dall'«adattamento» ci sembrano insufficienti.

Osserviamo innanzitutto che, delle due ipotesi che abbiamo appena formulato, la seconda è la sola che non si presta a equivoci. L'idea darwiniana di un adattamento che si effettua per eliminazione automatica degli inadatti è un'idea semplice e chiara. In compenso, proprio perché attribuisce alla causa esterna, direttrice dell'evoluzione, un'influenza solo negativa, essa trova già ora molta difficoltà a rendere conto dello sviluppo progressivo e rettilineo di apparati complessi come quelli che stiamo per esaminare. Cosa succederà quando vorrà spiegare l'identità di struttura di organi estremamente complessi in linee evolutive divergenti? Una variazione accidentale, per quanto sia minima, implica l'azione di una gran quantità di piccole cause fisiche e chimiche. Una somma di variazioni accidentali, come ne occorre per produrre una struttura complessa, esige il concorso di un numero, per così dire, infinito di cause infinitesimali. Come potrebbero queste cause, tutte accidentali, riapparire identiche, e nello stesso ordine, in punti differenti dello spazio e del tempo? Nessuno potrà sostenerlo, e il darwinista stesso si limiterà senza dubbio ad affermare che effetti identici possono derivare da cause differenti, che più di un cammino conduce allo stesso luogo. Ma non lasciamoci ingannare da una metafora. Il luogo in cui si arriva non disegna la forma del cammino che si è preso per arrivarvi, mentre una struttura organica è la somma stessa delle piccole differenze che l'evoluzione ha dovuto attraversare per giungervi. Lotta per la vita e selezione naturale non possono esserci di nessun aiuto per risolvere questo aspetto del problema, poiché qui noi non ci occupiamo di quello che è sparito, ma consideriamo soltanto quello che si è conservato. Ora vediamo che, su linee evolutive indipendenti, si sono disegnate strutture identiche attraverso un'accumulazione graduale di effetti che si sono sommati gli uni agli altri. Come potremmo supporre che cause accidentali, che si presentano in un ordine accidentale, abbiano portato più volte allo stesso risultato, essendo le cause infinitamente numerose e l'effetto infinitamente complesso?

Il principio su cui si basa il meccanicismo è: «le stesse cause producono gli stessi effetti». È vero che questo principio non sempre implica che gli stessi effetti abbiano le stesse cause; tuttavia comporta questa conseguenza nel caso particolare in cui le cause rimangano visibili nell'effetto che producono e ne siano gli elementi costitutivi. Non c'è niente di straordinario se due viandanti, partiti da punti differenti, errando nella campagna a loro piacimento, finiscono con l'incontrarsi. Ma è del tutto inverosimile che, camminando, essi disegnino delle curve identiche, esattamente sovrapponibili l'una all'altra. L'inverosimiglianza sarà, d'altronde, tanto maggiore quanto più i cammini percorsi da una parte e dall'altra presenteranno giri più complicati. Ed essa diventerà impossibilità, se gli zigzag dei due viandanti sono di una

complessità infinita. Ora, cos'è questa complessità di zigzag rispetto a quella di un organo in cui sono disposte in un certo ordine migliaia di cellule differenti, ciascuna delle quali è una specie di organismo?

Passiamo dunque alla seconda ipotesi, e vediamo in che modo essa risolverebbe il problema. L'adattamento non consisterà più semplicemente nell'eliminazione degli inadatti. Esso sarà dovuto all'influenza positiva delle condizioni esterne che avranno modellato l'organismo secondo la loro forma particolare. Questa volta sarà proprio con la somiglianza della causa che si spiegherà la somiglianza degli effetti. In apparenza ci troviamo nel meccanicismo puro. Ma guardiamo più da vicino. Vedremo che la spiegazione è totalmente verbale, che siamo ancora vittime delle parole, e che l'artificio della soluzione consiste nell'assumere il termine «adattamento», contemporaneamente, in due sensi completamente differenti.

Se nello stesso bicchiere verso, uno dopo l'altro, dell'acqua e del vino, i due liquidi vi prenderanno la stessa forma, e la somiglianza di forma dipenderà dall'identità di adattamento del contenuto al contenente. Adattamento in questo caso significa proprio inserzione meccanica. La forma a cui la materia si adatta era già bell'e pronta, e ha imposto alla materia la propria configurazione. Ma quando si parla dell'adattamento di un organismo alle condizioni in cui deve vivere, dove si trova la forma preesistente che attende la sua materia? Le condizioni non sono un modello in cui la vita si inserirà e da cui riceverà la sua forma: quando ragioniamo così siamo vittime di una metafora. Non c'è ancora nessuna forma, ed è compito della vita crearsi da sé una forma appropriata alle condizioni che le si pongono. Occorrerà che essa tragga vantaggio da queste condizioni, che ne neutralizzi gli inconvenienti e che ne utilizzi i vantaggi, insomma che risponda alle azioni esterne mediante la costruzione di una macchina che non ha nessuna somiglianza con esse. Adattarsi in questo caso non consisterà più nel *ripetere*, ma nel *rispondere*, che è tutt'altra cosa. Se c'è ancora adattamento, sarà solo nel senso in cui potremo dire, ad esempio, della soluzione di un problema di geometria, che si adatta alle condizioni dell'enunciato. Ammetto che l'adattamento così inteso spiega perché processi evolutivi differenti conducano a forme simili: lo stesso problema, infatti, richiede la stessa soluzione. Ma allora bisognerà fare intervenire, come per la soluzione di un problema di geometria, un'attività intelligente o almeno una causa che si comporta allo stesso modo. Reintrodurremo la finalità, e una finalità fin troppo carica, stavolta, di elementi antropomorfici. In poche parole, se l'adattamento di cui si parla è passivo, semplice ripetizione in rilievo di ciò che le condizioni danno come forma incavata, esso non costruirà nulla di quello che si vuole fargli costruire; se lo si dichiara attivo, capace di rispondere con una soluzione calcolata al problema posto dalle condizioni, ci si spinge più lontano di quanto ci siamo spinti noi, troppo lontano, a nostro parere, nella direzione che indicavamo all'inizio. La verità è che si passa surrettiziamente da uno all'altro di questi due sensi, e che ci si rifugia nel primo ogni volta che si sta per essere colti in flagrante delitto di finalismo nell'impiego del secondo. Quest'ultimo serve veramente alla pratica corrente della scienza; ma è il primo che le fornisce il più delle volte la sua filosofia. In ogni singolo caso ci si esprime come se il processo di adattamento fosse uno sforzo dell'organismo per costruire uno

strumento capace di trarre dalle condizioni esterne il maggiore vantaggio possibile; e poi si parla dell'adattamento in generale come se questo fosse l'impronta stessa delle circostanze, ricevuta passivamente da una materia indifferente.

Ma passiamo agli esempi. Sarebbe interessante, innanzitutto, istituire una comparazione generale fra le piante e gli animali. Come potremmo non restare colpiti dai progressi paralleli che si sono compiuti, da una parte e dall'altra, per quanto riguarda la sessualità? Non soltanto la stessa fecondazione nelle piante superiori è identica a quella dell'animale, poiché consiste, qui e là, nell'unione di due semi-nuclei che differivano per le loro proprietà e per la loro struttura prima del loro avvicinamento e che diventano, subito dopo, equivalenti fra loro; ma persino la preparazione degli elementi sessuali ha luogo per entrambi le parti in condizioni simili: essa consiste essenzialmente nella riduzione del numero dei cromosomi e nel rigetto di una certa quantità di sostanza cromatica.²⁰ Tuttavia, vegetali e animali si sono evoluti su due linee indipendenti, favoriti da circostanze differenti, contrastati da ostacoli diversi. Ecco due grandi serie che si sono allontanate fra loro. Nel corso di ognuna di esse, migliaia e migliaia di cause hanno concorso, insieme, a determinarne l'evoluzione morfologica e funzionale. Eppure, queste cause infinitamente complesse, sommandosi, hanno prodotto, da entrambe le parti, lo stesso effetto. Di questo effetto, del resto, oseremmo appena dire che si tratta di un fenomeno di «adattamento»: come parlare di adattamento, come fare appello alla pressione delle circostanze esterne, quando l'utilità stessa della generazione sessuata è così poco evidente, che si è potuto interpretarla nei sensi più diversi; e quando anche spiriti eccellenti vedono nella sessualità delle piante, tutt'al più, un lusso di cui la natura avrebbe potuto fare a meno?

²¹ Ma non vogliamo insistere su fatti così controversi. L'ambiguità del termine «adattamento», la necessità di superare al tempo stesso il punto di vista della causalità meccanica e quello della finalità antropomorfa, appariranno più evidenti con esempi più semplici. In ogni tempo la dottrina della finalità ha utilizzato la meravigliosa struttura degli organi dei sensi per equiparare il lavoro della natura a quello di un operaio intelligente. D'altronde, dato che questi organi si riscontrano, allo stato rudimentale, negli animali inferiori, e dato che la natura ci offre tutte le forme intermedie fra la macchia pigmentaria degli organismi più semplici e l'occhio infinitamente complicato dei vertebrati, non sarà difficile, anche in questo caso, far intervenire il ruolo tutto meccanico della selezione naturale che determina una perfezione progressiva. Insomma, se c'è un caso in cui, ci sembra, si ha il diritto di invocare l'adattamento, è proprio questo. Infatti, sul ruolo e il significato della generazione sessuata, e sulla relazione che lega quest'ultima alle condizioni in cui si è compiuta, si può discutere; ma la relazione fra l'occhio e la luce è manifesta, e quando in questo caso si parla di adattamento, si deve sapere quello che si vuole dire. Se, dunque, potessimo dimostrare, in questo caso privilegiato, l'insufficienza dei principi invocati da una parte e dall'altra, la nostra dimostrazione avrebbe raggiunto subito un grado abbastanza alto di generalità.

Consideriamo l'esempio sul quale hanno sempre insistito i difensori della finalità: la struttura di un occhio come quello umano. Essi non hanno avuto

difficoltà a dimostrare che in questo apparato tanto complicato tutti gli elementi sono meravigliosamente coordinati fra loro. Affinché la visione si effettui, dice l'autore di un libro molto noto sulle «cause finali», occorre «che la sclera diventi trasparente in un punto della sua superficie, al fine di permettere ai raggi luminosi di attraversarla [...]; occorre che la cornea corrisponda con precisione all'apertura stessa dell'orbita dell'occhio [...]; occorre che dietro questa apertura trasparente si trovino degli ambienti convergenti [...]; occorre che alla estremità della camera oscura si trovi la retina [...];²² occorre che, perpendicolarmente alla retina, una quantità innumerevole di coni trasparenti lascino arrivare alla membrana nervosa soltanto la luce diretta nel senso del loro asse,²³ ecc., ecc.». Al che si è risposto invitando il difensore delle cause finali a porsi entro l'ipotesi evoluzionista. Tutto sembra meraviglioso, infatti, se si considera un occhio come il nostro, in cui migliaia di elementi sono coordinati all'unità della funzione. Ma bisognerebbe considerare la funzione alla sua origine, presso l'infusorio, quando essa si riduce alla semplice impressionabilità (quasi puramente chimica) di una macchia di pigmento alla luce. Questa funzione, che all'inizio era soltanto un fatto accidentale, ha permesso – sia direttamente attraverso un meccanismo sconosciuto, sia indirettamente attraverso il solo effetto dei vantaggi che procurava all'essere vivente e dell'appiglio che così offriva alla selezione naturale – una lieve complicazione dell'organo, che a sua volta ha comportato un perfezionamento della funzione. Così, attraverso una serie indefinita di azioni e reazioni fra la funzione e l'organo, e senza far intervenire una causa extra-meccanica, è possibile spiegare la formazione progressiva di un occhio complesso come il nostro.

In effetti, la questione, se viene posta fra l'organo e la funzione, come faceva la dottrina della finalità, e come fa il meccanicismo stesso, non è facilmente risolvibile. Infatti, organo e funzione sono due termini eterogenei fra loro, che si condizionano tanto bene l'uno con l'altro che è impossibile dire *a priori* se, nell'esprimere il loro rapporto, sia meglio incominciare dal primo, come vuole il meccanicismo, o dal secondo, come esige la tesi della finalità. Ma riteniamo che la discussione prenderebbe una piega del tutto diversa se comparassimo fin dall'inizio fra di loro due termini della stessa natura, come un organo a un altro organo, e non un organo alla sua funzione. In quel caso potremmo avviarcì a poco a poco verso una soluzione sempre più plausibile. E avremmo tante più possibilità di riuscire, quanto più decisamente decidessimo per l'ipotesi evoluzionista.

Ecco, accanto all'occhio di un vertebrato, quello di un mollusco quale il pettine. Ci sono, in entrambi i casi, le stesse parti essenziali, composte di elementi analoghi. L'occhio del pettine presenta una retina, una cornea, un cristallino a struttura cellulare come il nostro. Addirittura possiamo osservare in esso quell'inversione particolare degli elementi retinici che in generale non si riscontra nella retina degli invertebrati. Ora, senza dubbio l'origine dei molluschi è una questione ancora aperta, ma, a qualsiasi opinione noi aderiamo, dovremo sempre ammettere che molluschi e vertebrati si sono separati dal loro tronco comune ben prima della comparsa di un occhio così complesso quale quello del pettine. Da dove deriva, quindi, l'analogia di

struttura?

Su questo punto interroghiamo, uno dopo l'altro, i due sistemi opposti di spiegazione evoluzionista, l'ipotesi di variazioni puramente accidentali, e quella di una variazione diretta in una precisa direzione sotto l'influsso delle condizioni esterne.

Per quanto concerne la prima, sappiamo che essa si presenta oggi sotto due forme molto differenti. Darwin aveva parlato di variazioni lievissime, che si sommarono fra loro per effetto della selezione naturale. Non che ignorasse i casi di variazioni brusche; ma questi «sport», come egli li chiamava, non producevano, secondo lui, che mostruosità incapaci di perpetuarsi, e spiegava la genesi delle specie grazie a un'accumulazione di variazioni impercettibili.²⁴ Questa è ancora l'opinione di molti naturalisti. Essa tuttavia tende a cedere il posto all'idea opposta: è improvvisamente, mediante l'apparizione simultanea di numerosi caratteri nuovi, piuttosto differenti dai vecchi, che si costituisce la nuova specie. Quest'ultima ipotesi, già enunciata da diversi autori, in particolare da Bateson in un'opera notevole,²⁵ ha assunto un significato profondo e ha guadagnato un grandissimo vigore dopo i begli esperimenti di Hugo de Vries. Questo botanico, operando sull'*Oenothera Lamarckiana*, ha ottenuto, nel giro di poche generazioni, un certo numero di nuove specie. La teoria che egli ricava dai suoi esperimenti è di grandissimo interesse. Le specie attraverserebbero dei periodi alterni di stabilità e di trasformazione. Quando arriva il periodo di «mutabilità», esse produrrebbero delle forme inattese.²⁶ Non ci arrischieremo a prendere partito per quest'ipotesi o per quella delle variazioni impercettibili. Vogliamo soltanto dimostrare che, piccole o grandi, le variazioni invocate, se accidentali, non sono in grado di giustificare una somiglianza di struttura come quella che noi abbiamo segnalato.

Cominciamo con l'accettare la tesi darwiniana delle variazioni impercettibili. Supponiamo che si producano delle piccole differenze dovute al caso e che si sommino di continuo. Non bisogna dimenticare che tutte le parti di un organismo sono necessariamente coordinate fra loro. Non ci interessa che la funzione sia l'effetto o la causa dell'organo: quel che è certo è che l'organo non servirà e non offrirà presa alla selezione se non funziona. Se la fine struttura della retina si sviluppa e si complica, questo progresso invece di favorire la visione, la disturberà di certo, se non si sviluppano contemporaneamente i centri visivi così come le diverse parti dell'organo vivo stesso. Se le variazioni sono accidentali, è evidente che non si accorderanno fra loro per prodursi insieme in ogni parte del corpo, in modo tale che questo continui a compiere la sua funzione. Darwin l'ha compreso bene, e questa è una delle ragioni per cui suppone la variazione impercettibile.²⁷ Poiché la differenza che sorge accidentalmente su un punto dell'apparato visivo è molto lieve, essa non disturberà il funzionamento dell'organo; e, quindi, questa prima variazione accidentale può *aspettare*, in qualche modo, che delle variazioni complementari vengano ad aggiungersi, portando la visione a un grado superiore di perfezione. E sia; ma se la variazione insensibile non disturba il funzionamento dell'occhio, nemmeno lo favorisce, fintantoché non si producono le variazioni complementari: allora, come mai si conserva mediante la selezione? Che ci piaccia o no, ragioneremo come se la piccola variazione fosse un primo elemento posto dall'organismo, e

conservato per una costruzione ulteriore. Questa ipotesi, così poco conforme ai principi di Darwin, sembra già difficile da evitare quando si considera un organo che si è sviluppato su un'unica grande linea di evoluzione, come ad esempio l'occhio dei vertebrati. Ma essa si imporrà decisamente se si osserva la somiglianza di struttura fra l'occhio dei vertebrati e quello dei molluschi. In effetti, come possiamo pensare che le stesse piccole variazioni, di numero incalcolabile, si siano prodotte nello stesso ordine su due linee di evoluzione indipendenti, se esse erano puramente accidentali? E come possono essersi conservate mediante la selezione e accumulate da una parte e dall'altra, le stesse nello stesso ordine, quando ciascuna di esse, presa singolarmente, non era di nessuna utilità?

Passiamo dunque all'ipotesi delle variazioni brusche, e vediamo se essa risolve il problema. Senza dubbio essa attenua le difficoltà da un lato; in compenso, le aggrava molto da un altro. Se è attraverso un numero relativamente limitato di salti bruschi che l'occhio dei molluschi si è elevato, come quello dei vertebrati, fino alla sua forma attuale, mi è meno difficile capire la somiglianza tra i due organi, che se questa si componesse di un numero incalcolabile di somiglianze infinitesimali successivamente acquisite: in tutt'e due le ipotesi opera il caso, ma nella seconda non gli si chiede il miracolo che invece dovrebbe compiere nella prima. Non solo si riduce il numero delle somiglianze che devo aggiungere; ma comprendo meglio che ognuna di esse si sia conservata per aggiungersi alle altre, poiché stavolta la variazione elementare è abbastanza rilevante da assicurare un vantaggio all'essere vivente e prestarsi così al gioco della selezione. Ma, allora, ecco che si pone un altro problema altrettanto difficile: come mai tutte le parti dell'apparato visivo, modificandosi improvvisamente, restano così ben coordinate fra loro da permettere all'occhio di continuare a esercitare la sua funzione?

Infatti la variazione isolata di una parte, dal momento che non è più infinitesimale, dovrebbe rendere la visione impossibile. Quindi occorre che tutte cambino insieme, e che ognuna consulti le altre. Ammettiamo che una quantità di variazioni non coordinate fra loro siano sorte presso individui meno fortunati, che la selezione naturale le abbia eliminate, e che sia sopravvissuta soltanto la combinazione vitale, cioè capace di conservare e migliorare la visione. Ma occorre pur sempre che questa combinazione si sia prodotta. E, supponendo che il caso abbia, per una volta, concesso questo favore, cosa ci fa pensare che lo ripeta nel corso della storia di una specie, in modo tale da provocare, ogni volta, d'un tratto, complicazioni nuove, meravigliosamente regolate le une sulle altre, situate come prolungamento delle complicazioni precedenti? E, soprattutto, cosa ci fa supporre che attraverso una serie di semplici «accidenti» queste variazioni brusche si siano prodotte identiche e nello stesso ordine, implicando ogni volta un accordo perfetto di elementi sempre più numerosi e complessi, lungo due linee di evoluzione indipendenti?

Si invocherà, è vero, la legge di correlazione, alla quale già lo stesso Darwin faceva appello.²⁸ Si addurrà che il cambiamento non è localizzato in un unico punto dell'organismo, ma che comporta un'inevitabile ripercussione su altri punti. Gli esempi citati da Darwin sono rimasti classici: i gatti bianchi con gli

occhi azzurri sono generalmente sordi, i cani privi di pelo hanno la dentizione imperfetta, ecc. E sia, ma non dobbiamo giocare sul senso del termine «correlazione». Una cosa è un insieme di cambiamenti *solidali*, altra cosa è un sistema di cambiamenti *complementari*, cioè coordinati tra loro in modo tale da mantenere e persino da perfezionare il funzionamento di un organo in condizioni più complesse. Il fatto che un'anomalia del sistema pilifero si accompagni a un'anomalia della dentizione non richiede un principio esplicativo particolare: peli e denti sono formazioni similari,²⁹ e la medesima alterazione chimica del germe che impedisce la formazione dei peli ostacola quella dei denti. Probabilmente la sordità dei gatti bianchi con gli occhi azzurri va attribuita anch'essa a cause dello stesso genere. In questi esempi diversi, i cambiamenti «correlativi» non sono altro che cambiamenti solidali (senza contare che in realtà si tratta di *lesioni*, cioè di diminuzioni o soppressioni di qualcosa, e non di addizioni, cosa ben diversa). Ma quando si parla di cambiamenti «correlativi» che sopravvivono d'un tratto nelle diverse parti dell'occhio, il termine viene assunto in un senso del tutto nuovo: si tratta in questo caso di un insieme di cambiamenti non solo simultanei, non solo legati fra loro da una comunanza di origine, ma anche coordinati fra loro in modo tale che non solo l'organo possa continuare a compiere la stessa unica funzione, ma che la compia persino meglio. Concedo, a rigore, che una modificazione del germe che influenza la formazione della retina agisca al tempo stesso anche su quella della cornea, dell'iride, del cristallino, dei centri visivi, ecc., anche se qui si tratta di formazioni ben più eterogenee fra loro di quanto non siano peli e denti. Ma che tutte queste variazioni simultanee si producano nel senso di un perfezionamento, o anche soltanto di un mantenimento della vista, è qualcosa che non posso ammettere nell'ipotesi della variazione brusca, a meno che non si faccia intervenire un principio misterioso il cui ruolo sarebbe quello di proteggere gli interessi della funzione: questo significherebbe però rinunciare all'idea di una variazione «accidentale». In realtà questi due sensi del termine «correlazione» spesso interferiscono fra loro nella mente del biologo, proprio come quelli del termine «adattamento». E la confusione è quasi legittima in botanica, proprio dove la teoria della formazione delle specie attraverso variazioni brusche riposa sulla base sperimentale più solida. Nei vegetali, infatti, la funzione è ben lungi dall'essere strettamente legata alla forma come negli animali. Differenze morfologiche profonde come il cambiamento di forma delle foglie non hanno una notevole influenza sull'esercizio della funzione e non esigono, di conseguenza, tutto un sistema di correzioni complementari affinché la pianta possa sopravvivere. Non è così presso gli animali, soprattutto se si considera un organo come l'occhio, dalla struttura molto complessa e nello stesso tempo dal funzionamento molto delicato. In questo caso sarà inutile tentare di identificare variazioni semplicemente solidali con variazioni che sono, in più, complementari. I due sensi della parola «correlazione» vanno accuratamente distinti: commetteremmo un vero e proprio paralogismo se ne adottassimo uno nelle premesse del ragionamento, e l'altro nella sua conclusione. Tuttavia è quello che facciamo quando invochiamo il principio di correlazione nelle spiegazioni particolari per giustificare delle variazioni complementari, parlando poi della correlazione in generale, come se questa

non fosse che un insieme qualsiasi di variazioni, causato da una variazione qualsiasi del germe. Si comincia con l'utilizzare l'idea di correlazione nella scienza corrente come potrebbe farlo un difensore della finalità; si dice che questo è solo un modo comodo di esprimersi, che lo si correggerà e si ritornerà al meccanicismo puro quando si dovrà spiegare la natura dei principi e si passerà dalla scienza alla filosofia. In effetti, si ritorna allora al meccanicismo; ma a condizione di assumere il termine «correlazione» in un senso nuovo, stavolta improprio nelle spiegazioni particolari.

In sintesi, se le variazioni accidentali che determinano l'evoluzione sono delle variazioni insensibili, bisognerà fare appello a un buon genio – il genio della specie futura – che si incarichi di conservare e aggiungere queste variazioni, giacché non sarà la selezione a occuparsene. Se d'altra parte le variazioni accidentali sono brusche, la vecchia funzione non continuerà a esercitarsi, né verrà sostituita da una funzione nuova, a meno che tutti i cambiamenti sopraggiunti insieme non si completino in vista del compimento di uno stesso atto: bisognerà ancora ricorrere al buon genio, questa volta per ottenere la *convergenza* dei cambiamenti simultanei, così come prima era necessario per assicurare la *continuità di direzione* delle variazioni successive. In nessuno dei due casi lo sviluppo parallelo di strutture complesse identiche su linee di evoluzione indipendenti potrà dipendere da una semplice accumulazione di variazioni accidentali. Arriviamo dunque alla seconda delle due grandi ipotesi che dovevamo esaminare. Supponiamo che le variazioni siano dovute non più a cause accidentali e interne, ma all'influenza diretta delle condizioni esterne. Vediamo da dove si comincerà per giustificare la somiglianza di struttura dell'occhio in serie indipendenti dal punto di vista filogenetico.

Sebbene molluschi e vertebrati si siano evoluti separatamente, gli uni e gli altri sono rimasti esposti all'influenza della luce. E la luce è una causa fisica che genera effetti determinati. Agendo in modo continuo, essa ha potuto produrre una variazione continua in una direzione costante. È senz'altro inverosimile che l'occhio dei vertebrati e quello dei molluschi si siano costituiti attraverso una serie di variazioni dovute al semplice caso. Ammettendo che la luce intervenga allora come strumento di selezione, per lasciare sussistere soltanto le variazioni utili, non c'è nessuna probabilità che l'azione del caso, anche così sorvegliato dall'esterno, conduca, in entrambi i casi, alla stessa giustapposizione di elementi coordinati allo stesso modo. Ma non sarebbe più così nell'ipotesi in cui la luce agisca direttamente sulla materia organica per modificarne la struttura e adattarla, in qualche modo, alla sua forma. La somiglianza dei due effetti questa volta si spiegherebbe semplicemente attraverso l'identità della causa. L'occhio, sempre più complesso, sarebbe qualcosa come l'impronta sempre più profonda della luce su una materia che, essendo organica, possiede un'attitudine *sui generis* a riceverla.

Ma può una struttura organica essere paragonata a un'impronta? Abbiamo già segnalato l'ambiguità del termine «adattamento». Una cosa è la complicazione graduale di una forma che s'inserisce sempre meglio nello stampo delle condizioni esterne; e un'altra è la struttura sempre più complessa di uno strumento che trae da queste condizioni un vantaggio sempre

maggior. Nel primo caso la materia si limita a ricevere un'impronta, ma nel secondo essa reagisce attivamente, risolve un problema. Di questi due sensi del termine, evidentemente utilizziamo il secondo quando diciamo che l'occhio si è adattato sempre meglio all'influenza della luce. Ma passiamo più o meno inconsapevolmente dal secondo al primo; e una biologia puramente meccanicistica si sforzerà di arrivare a far coincidere l'adattamento passivo di una materia inerte che subisce l'influenza dell'ambiente, e l'adattamento attivo di un organismo che trae da questa influenza il proprio vantaggio. D'altronde riconosciamo che la natura stessa sembra indurre lo spirito a confondere i due generi di adattamento, poiché essa comincia normalmente con un adattamento passivo, là dove costruirà più tardi un meccanismo che reagirà attivamente. Così, nel caso che ci interessa, è incontestabile che il primo rudimento dell'occhio si trovi nella macchia pigmentaria degli organismi inferiori: questa macchia certamente può essere stata prodotta fisicamente dall'azione stessa della luce, e possiamo osservare una quantità di gradi intermedi fra la semplice macchia di pigmento e un occhio complesso quale quello dei vertebrati. Ma, dal fatto che si passi per gradi da una cosa all'altra, non ne segue che le due cose siano della stessa natura. Dal fatto che un oratore assuma all'inizio le passioni del suo uditorio per arrivare poi a dominarle non si può concludere che *seguire* sia la stessa cosa che *dirigere*. Ora, la materia vivente sembra non avere altro mezzo per trarre vantaggio dalle circostanze che adattarsi in un primo momento passivamente: laddove deve assumere la direzione di un movimento, essa comincia con l'adottarlo. La vita procede per insinuazione. Potranno anche mostrarci tutti i gradi intermedi che ci sono fra una macchia pigmentaria e un occhio; ci sarà sempre fra i due lo stesso intervallo che c'è fra una fotografia e un apparecchio fotografico. Certo, la fotografia ha assunto poco a poco il significato di apparecchio fotografico: ma la luce, pura forza fisica, avrebbe forse potuto da sola provocare questo mutamento di significato e trasformare un'impressione lasciata da essa in una macchina capace di utilizzarla?

Si obietterà che facciamo intervenire a torto delle considerazioni di utilità, che l'occhio non è fatto per vedere, ma che vediamo perché abbiamo degli occhi, che l'organo è quello che è, e che l'«utilità» è un termine mediante cui definiamo gli effetti funzionali della struttura. Ma quando dico che l'occhio «trae vantaggio» dalla luce, con ciò non intendo soltanto che l'occhio è capace di vedere; alludo ai rapporti molto precisi che esistono fra questo organo e l'apparato locomotore. La retina dei vertebrati si prolunga in un nervo ottico che a sua volta prosegue attraverso centri cerebrali collegati a dei meccanismi motori. L'occhio trae vantaggio dalla luce in quanto ci permette di utilizzare, attraverso movimenti reattivi, gli oggetti che vediamo vantaggiosi, e di evitare quelli che vediamo nocivi. Ora, non sarà difficile dimostrarmi che, se la luce ha prodotto fisicamente una macchia di pigmento, essa può determinare fisicamente anche i movimenti di certi organismi: alcuni infusori cigliati, ad esempio, reagiscono alla luce. Tuttavia nessuno sosterrà che l'influenza della luce abbia causato fisicamente la formazione di un sistema nervoso, di un sistema muscolare, di un sistema osseo, tutte cose che, presso i vertebrati, sono in continuità con l'apparato visivo. A dire il vero, già quando si parla della formazione graduale dell'occhio, e a maggior ragione quando si ricollega

l'occhio a ciò che ne è inseparabile, si fa intervenire qualcosa di completamente diverso dall'azione diretta della luce. Si attribuisce implicitamente alla materia organica una certa capacità *sui generis*, la misteriosa facoltà di costruire meccanismi molto complessi per trarre vantaggio dalla semplice eccitazione di cui essa subisce l'influenza.

Ma proprio di questo si pretende di fare a meno. Si vuole che la fisica e la chimica ci diano la chiave di tutto. È istruttiva, a questo proposito, l'opera capitale di Eimer. Conosciamo la penetrante indagine che questo biologo ha compiuto per dimostrare che la trasformazione si attua per effetto di una influenza continua dell'esterno sull'interno, in un senso molto preciso, e non, come voleva Darwin, per variazioni accidentali. La sua tesi si basa su osservazioni di notevole interesse, il cui punto di partenza è stato lo studio dell'andamento seguito dalla variazione di colore della pelle presso certe lucertole. D'altra parte, gli esperimenti già vecchi di Dorfmeister dimostrano che una stessa crisalide, a seconda che la si sottoponga al freddo o al caldo, dà vita a farfalle molto diverse che erano state considerate per lungo tempo come specie indipendenti, *Vanessa levana* e *Vanessa prorsa*: una temperatura intermedia produce una forma intermedia. Potremmo avvicinare a questi fatti le importanti trasformazioni che osserviamo in un piccolo crostaceo, l'*Artemia salina*, quando aumentiamo o diminuiamo la salsedine dell'acqua in cui vive.³⁰ In questi diversi esperimenti, l'agente esterno sembra proprio comportarsi come una causa di trasformazione. Ma in che senso, qui, dobbiamo intendere il termine causa? Senza intraprendere un'analisi esaustiva dell'idea di causalità, faremo soltanto osservare che normalmente vengono confusi tre sensi di questo termine, del tutto differenti tra loro. Una causa può agire per *impulso*, per *scatto*, o per *svolgimento*. La palla da biliardo che viene lanciata contro un'altra palla ne determina il movimento per *impulso*. La scintilla che provoca l'esplosione della polvere agisce per *scatto*. L'allentamento graduale della molla che fa girare il fonografo *svolge* la melodia incisa sul rullo: se considero la melodia suonata come un effetto, e l'allentamento della molla come la causa, dirò che qui la causa procede per *svolgimento*. Ciò che distingue l'uno dall'altro questi tre casi è la maggiore o minore solidarietà fra la causa e l'effetto. Nel primo, la quantità e la qualità dell'effetto variano con la quantità e la qualità della causa. Nel secondo, né la quantità né la qualità variano con la quantità e la qualità della causa: l'effetto è invariabile. Nel terzo, infine, la quantità dell'effetto dipende dalla quantità della causa, ma la causa non influisce sulla qualità dell'effetto: più a lungo girerà il rullo per l'azione della molla, più lunga sarà la parte di melodia che ascolterò; ma la natura della melodia, o della parte che ne ho ascoltata, non dipende dall'azione della molla. In realtà, solo nel primo caso la causa *spiega* il suo effetto; negli altri due l'effetto è, più o meno, già dato, e l'antecedente invocato ne costituisce – anche se in gradi diversi – più l'occasione che la causa. Ora, prendiamo forse il termine «causa» nel primo significato quando affermiamo che la salsedine dell'acqua è causa di trasformazioni dell'*Artemia*, o che il grado della temperatura determina il colore e i disegni delle ali che assumerà una certa crisalide nel diventare farfalla? Evidentemente no: causalità ha qui un significato intermedio fra quelli di *svolgimento* e di *scatto*. È proprio così, del resto, che Eimer stesso l'intende, quando parla del carattere

«caleidoscopico» della variazione;³¹ o quando dice che la variazione della materia organica si attua in un senso definito, così come, in direzioni definite, si cristallizza la materia inorganica.³² Che si tratti di un processo puramente fisico-chimico, possiamo concederglielo, a rigore, quando parliamo di cambiamenti nella colorazione della pelle. Ma se questo tipo di spiegazione viene estesa al caso della formazione graduale dell'occhio dei vertebrati, ad esempio, bisognerà supporre che la fisico-chimica dell'organismo in questo caso sia tale che l'influenza della luce le abbia fatto costruire una serie progressiva di apparati visivi, tutti estremamente complessi, e tuttavia tutti capaci di vedere, e di vedere sempre meglio.³³ Cosa dovrebbe dire di più, per caratterizzare meglio questa fisico-chimica tutta particolare, il più deciso sostenitore della dottrina della finalità? E la posizione della filosofia meccanicistica non diventerà ancora più difficile, quando le si farà osservare che l'uovo di un mollusco non può avere la stessa composizione chimica di quello di un vertebrato, che la sostanza organica che si è evoluta verso la prima delle due forme non può essere stata chimicamente identica a quella che ha preso l'altra direzione, e che però, sotto l'influenza della luce, si è formato lo stesso organo in entrambi i casi?

Più vi si riflette, e più si vedrà quanto questa produzione dello stesso effetto da parte di due accumulazioni diverse di un numero enorme di piccole cause sia contrario ai principi invocati dalla filosofia meccanicistica. Abbiamo concentrato tutto lo sforzo della discussione su un esempio tratto dalla filogenesi. Ma anche l'ortogenesi ci avrebbe fornito fatti non meno probanti. In ogni momento, sotto i nostri occhi, la natura giunge a risultati identici presso specie talvolta vicine fra loro, attraverso processi embriogenici del tutto differenti. Le osservazioni di «eteroblastia» si sono moltiplicate in questi ultimi anni,³⁴ e si è dovuto rinunciare alla teoria quasi classica sulla specificità dei foglietti embrionali. Per attenerci, ancora una volta, al confronto fra l'occhio dei vertebrati e quello dei molluschi, faremo osservare che la retina dei vertebrati è prodotta, nel giovane embrione, da un'espansione emessa dall'abbozzo del cervello. Si tratta di un vero e proprio centro nervoso che si sarebbe portato verso la periferia. Al contrario, presso i molluschi, la retina deriva direttamente dall'ectoderma, e non indirettamente attraverso la mediazione dell'encefalo embrionale. Si tratta perciò di processi evolutivi differenti che portano, nell'uomo e nel pettine, allo sviluppo di una medesima retina. Ma, anche senza arrivare a confrontare fra loro due organismi tanto lontani l'uno dall'altro, giungeremmo a una soluzione identica studiando, in un solo e medesimo organismo, certi curiosi fatti di rigenerazione. Se si asporta il cristallino di un tritone, si assiste alla rigenerazione del cristallino dall'iride.³⁵ Ora, il cristallino primitivo si era costituito a spese dell'ectoderma, mentre l'iride è di origine mesodermica. Ancora di più: se, nella *Salamandra maculata*, viene asportato il cristallino senza intaccare l'iride, è ancora grazie alla parte superiore dell'iride che si compie la rigenerazione del cristallino; ma, se viene soppressa questa parte superiore dell'iride stessa, la rigenerazione si abbozza nello strato interno, o retinico, della regione restante.³⁶ Così, parti diversamente situate, diversamente costituite, che solitamente compiono funzioni differenti, sono in grado di fare le stesse sostituzioni e di fabbricare, quando serve, gli stessi pezzi della macchina.

Siamo di fronte, in questo caso, a uno stesso effetto ottenuto mediante diverse combinazioni di cause.

Che lo si voglia o no, per ottenere questa convergenza di effetti bisognerà fare appello a un principio direttivo interno. La possibilità di una tale convergenza non appare né nella tesi darwiniana, e soprattutto neo-darwiniana, delle variazioni accidentali insensibili, né nell'ipotesi delle variazioni accidentali brusche, e neppure nella teoria che assegna direzioni precise all'evoluzione dei diversi organi grazie a una specie di composizione meccanica fra le forze esterne e le forze interne. Siamo giunti, dunque, alla sola delle forme attuali di evoluzionismo che ancora ci resta da trattare: il neo-lamarckismo.

Sappiamo che Lamarck attribuiva all'essere vivente la facoltà di variare a causa dell'uso o del non-uso dei suoi organi, e persino di trasmettere le variazioni così acquisite ai suoi discendenti. Un certo numero di biologi si ricollegano, oggi, a una dottrina dello stesso genere. La variazione che determina una specie nuova non sarebbe una variazione accidentale inerente al germe stesso. E non sarebbe neppure regolata da un determinismo *sui generis*, che svilupperebbe caratteri determinati in un senso determinato, indipendentemente da ogni considerazione di utilità. Essa nascerebbe dallo sforzo stesso dell'essere vivente di adattarsi alle condizioni in cui deve vivere. Questo sforzo, d'altronde, potrebbe non essere altro che l'esercizio meccanico di certi organi, provocato meccanicamente dalla pressione delle circostanze esterne. Ma potrebbe anche implicare coscienza e volontà, ed è in quest'ultimo senso che sembra intenderlo uno dei rappresentanti più illustri della dottrina, il naturalista americano Cope.³⁷ Il neo-lamarckismo, dunque, fra tutte le forme attuali di evoluzionismo, è la sola che sia capace di ammettere un principio interno e psicologico di sviluppo, anche se non vi ricorre necessariamente. Ed è anche il solo evoluzionismo che, ci sembra, sia in grado di spiegare la formazione di organi complessi identici in linee indipendenti di sviluppo. È plausibile, infatti, che lo stesso sforzo per trarre vantaggio dalle stesse circostanze conduca allo stesso risultato, soprattutto se il problema posto dalle circostanze esterne è di quelli che non ammettono che una soluzione. Resta da sapere se il termine «sforzo» non debba essere assunto allora in un senso più profondo, più psicologico ancora di quanto nessun neo-lamarckiano possa supporre.

Una cosa è infatti una semplice variazione di grandezza, e un'altra è un cambiamento di forma. Che un organo possa fortificarsi e accrescersi mediante l'esercizio, nessuno può negarlo. Ma da qui allo sviluppo progressivo di un occhio quale quello dei molluschi e dei vertebrati c'è una bella differenza. Se si attribuisce questo effetto al prolungarsi dell'influenza della luce ricevuta passivamente, si ricade nella tesi che abbiamo appena criticato. Se, al contrario, invochiamo proprio un'attività interna, allora si tratta di tutt'altra cosa rispetto a quello che solitamente definiamo uno sforzo, poiché non abbiamo mai visto uno sforzo produrre la minima complicazione di un organo; e invece è servito un enorme numero di queste complicazioni, mirabilmente coordinate fra loro, per passare dalla macchia pigmentaria dell'infusorio all'occhio del vertebrato. Ma, pur ammettendo questa concezione del processo evolutivo per gli animali, come potremmo estenderla al mondo delle piante?

Qui le variazioni di forma non sembrerebbero implicare né comportare sempre dei cambiamenti funzionali e, se la causa della variazione è di ordine psicologico, è difficile definirla ancora sforzo, a meno di non allargare singolarmente il significato del termine. La verità è che bisogna scavare sotto lo sforzo stesso, e cercare una causa più profonda.

Riteniamo che ciò sia necessario soprattutto se vogliamo arrivare a una causa di variazioni regolarmente ereditarie. Non entreremo qui nei particolari delle controversie relative alla trasmissibilità dei caratteri acquisiti; ancora meno vorremmo prendere partito troppo nettamente su una questione che non è di nostra competenza. Tuttavia non possiamo disinteressarcene completamente. Mai come in questo caso si fa sentire l'impossibilità per i filosofi di attenersi oggi a vaghe generalità, l'obbligo di seguire gli scienziati nei particolari degli esperimenti e di discuterne con loro i risultati. Se Spencer avesse cominciato con il porsi il problema dell'eredità dei caratteri acquisiti, il suo evoluzionismo avrebbe probabilmente assunto una forma del tutto diversa. Se (come ci sembra probabile) un'abitudine contratta dall'individuo non si trasmettesse ai suoi discendenti che in casi del tutto eccezionali, tutta la psicologia di Spencer sarebbe da rifare, e una buona parte della sua filosofia crollerebbe. Vediamo dunque in che modo ci pare che si ponga il problema, e in che senso ci sembra che potremmo tentare di risolverlo.

Dopo essere stata affermata come un dogma, la trasmissibilità dei caratteri acquisiti è stata negata, non meno dogmaticamente, per ragioni derivate *a priori* dalla supposta natura delle cellule germinali. Sappiamo come Weismann sia giunto, grazie alla sua ipotesi sulla continuità del plasma germinativo, a considerare le cellule germinali – ovuli e spermatozoi – come pressoché indipendenti dalle cellule somatiche. In base a ciò pertanto si è preteso, e molti pretendono ancora, che la trasmissione ereditaria di un carattere acquisito sia una cosa inconcepibile. Ma se per caso l'esperienza mostrasse che i caratteri acquisiti sono trasmissibili, essa proverebbe in questo modo che il plasma germinativo non è così indipendente, come si dice, dall'ambiente somatico, e la trasmissibilità dei caratteri acquisiti diverrebbe *ipso facto* concepibile: questo vuol dire che concepibilità e inconcepibilità non hanno nulla a che fare con un simile caso, e che la questione dipende unicamente dall'esperienza. Ma proprio qui inizia la difficoltà. I caratteri acquisiti di cui si parla sono il più sovente delle abitudini o degli effetti dell'abitudine. Ed è raro che alla base di un'abitudine contratta non ci sia un'attitudine naturale. Di modo che ci si può sempre chiedere se è proprio l'abitudine acquisita dal *soma* dell'individuo a essersi trasmessa, o se non si tratti piuttosto di un'attitudine naturale, anteriore all'abitudine contratta: questa attitudine sarebbe rimasta insita nel *germe* che l'individuo porta in sé, così come era già insita nell'individuo e di conseguenza nel suo germe. Quindi, nulla prova che la talpa sia diventata cieca perché ha preso l'abitudine di vivere sotto terra: forse è perché gli occhi della talpa erano avviati ad atrofizzarsi che essa si è dovuta condannare alla vita sotterranea.³⁸ In questo caso, la tendenza a perdere la vista si sarebbe trasmessa di germe in germe senza che vi fosse nulla di acquisito né di perduto dal soma della talpa stessa. Dal fatto che il figlio di un maestro d'armi sia divenuto, molto più velocemente di suo padre, un tiratore eccellente, non si può concludere che l'abitudine del genitore si sia trasmessa

al bambino, poiché certe disposizioni naturali in via di sviluppo possono essere passate dal germe produttore del padre al germe produttore del figlio, essere cresciute strada facendo per effetto dello slancio originario e aver assicurato al figlio un'agilità maggiore di quella del padre, senza tener conto, per così dire, di quello che il padre faceva. Lo stesso vale per molti esempi tratti dall'addomesticamento progressivo degli animali. È difficile sapere se a trasmettersi sia l'abitudine contratta, oppure se non sia piuttosto una certa tendenza naturale, quella stessa che ha fatto scegliere per l'addomesticamento questa o quella specie particolare, o suoi determinati rappresentanti. A dire il vero, se si eliminano tutti i casi dubbi, tutti i fatti suscettibili di varie interpretazioni, non restano, come esempi assolutamente incontestabili di particolarità acquisite e trasmesse, che i famosi esperimenti di Brown-Séguard, ripetuti e confermati d'altronde da diversi fisiologi.³⁹ Sezionando, in certi porcellini d'India, il midollo spinale o il nervo sciatico, Brown-Séguard determinava uno stato epilettico che essi trasmettevano ai loro discendenti. Delle lesioni di questo stesso nervo sciatico, del corpo restiforme, ecc., provocavano nel porcellino d'India disturbi vari, che la sua prole poteva ereditare, talvolta sotto forme molto diverse: esoftalmia, perdita degli alluci, ecc. Ma non è dimostrato che, in questi diversi casi di trasmissione ereditaria, vi sia stata una vera e propria influenza del soma dell'animale sul suo germe. Già Weismann obiettava che l'operazione di Brown-Séguard poteva aver introdotto nel corpo del porcellino d'India certi microbi particolari, che avrebbero trovato il loro ambiente nutritivo nei tessuti nervosi, e che avrebbe trasmesso la malattia penetrando negli elementi sessuali.⁴⁰ Questa obiezione è stata scartata da Brown-Séguard stesso;⁴¹ ma se ne potrebbe fare un'altra, più plausibile. Dagli esperimenti di Voisin e Peron risulta infatti che gli accessi di epilessia sono seguiti dall'eliminazione di un corpo tossico, capace di produrre negli animali, per iniezione, dei fenomeni convulsivi.⁴² Forse i disturbi trofici, conseguenti alle lesioni nervose che Brown-Séguard provocava, si spiegano proprio con la formazione di questo veleno convulsivo. In questo caso, la tossina passerebbe dal porcellino d'India al suo spermatozoo, o al suo ovulo, e determinerebbe nello sviluppo dell'embrione un disturbo generale, che tuttavia potrebbe dare effetti visibili solo in questo o quel punto particolare dell'organismo una volta sviluppato. In questo caso, le cose andrebbero come negli esperimenti di Charrin, Delamare e Moussu. Delle femmine incinte del porcellino d'India, a cui era stato danneggiato il fegato o il rene, trasmettevano queste lesioni alla loro prole, semplicemente perché il danneggiamento dell'organo della madre aveva generato delle «citotossine» specifiche, che agivano sull'organo omologo del feto.⁴³ È vero che, in questi esperimenti, come del resto in una osservazione precedente degli stessi fisiologi,⁴⁴ è il feto già formato a essere influenzato dalle tossine. Ma altre ricerche di Charrin hanno dimostrato che lo stesso effetto può essere prodotto, con un meccanismo analogo, sugli spermatozoi e sugli ovuli.⁴⁵ Insomma, negli esperimenti di Brown-Séguard, l'eredità di una particolarità acquisita potrebbe spiegarsi con una intossicazione del germe. La lesione, per quanto possa apparire ben localizzata, si trasmetterebbe attraverso lo stesso processo, ad esempio, della tara alcolica. Ma non potrebbe essere lo stesso per ogni particolarità acquisita che diventi ereditaria?

Vi è un punto, in effetti, su cui concordano coloro che affermano e coloro che negano la trasmissibilità dei caratteri acquisiti: determinate influenze, come quella dell'alcol, possono esercitarsi contemporaneamente sull'essere vivente e sul plasma germinativo di cui è detentore. In tal caso si verifica l'eredità di una tara, e tutto procede *come se* il soma del genitore avesse agito sul suo germe, benché in realtà germe e soma abbiano semplicemente subito, entrambi, l'azione di una stessa causa. Stabilito ciò, ammettiamo che il soma possa influenzare il germe, come si pensa quando si danno i caratteri acquisiti per trasmissibili. L'ipotesi più naturale non è forse quella di supporre che in questo secondo caso le cose si svolgano come nel primo, e che l'effetto diretto di questa influenza del soma sia un'alterazione *generale* del plasma germinativo? Se fosse così, allora la modificazione del discendente sarebbe identica a quella del genitore solo per eccezione, e in qualche modo accidentalmente. Sarà come per la tara alcolica: senza dubbio questa passa dal padre ai figli, ma in ciascuno dei figli può assumere una forma diversa, e non assomiglia in nessuno di essi a ciò che era nel padre. Chiamiamo C il cambiamento sopravvenuto nel plasma, dove C può essere d'altronde positivo o negativo, cioè rappresentare o il guadagno o la perdita di determinate sostanze. L'effetto non riprodurrà esattamente la sua causa, la modificazione del germe provocata da una determinata modificazione di una determinata parte del soma non determinerà la medesima modificazione della medesima parte del nuovo organismo in via di formazione, se non nel caso in cui tutte le altre parti nascenti di esso godano, in rapporto a C, di una specie di immunità: nel nuovo organismo allora verrà modificata la medesima parte, perché solo la formazione di questa parte sarà sensibile alla nuova influenza; ma anche in questo caso essa potrà essere modificata in tutt'altro senso rispetto a alla parte corrispondente dell'organismo generatore.

Proporremmo, quindi, di introdurre una distinzione fra l'eredità della *deviazione* e quella del *carattere*. Un individuo che acquisisce un carattere nuovo *devia* con ciò dalla forma che aveva, e che i germi, o più spesso i semigermi di cui è detentore, sviluppandosi, avrebbero riprodotto. Se questa modificazione non comporta la produzione di sostanze in grado di modificare il germe, o un'alterazione generale della nutrizione suscettibile di privarlo di certi suoi elementi, essa non avrà nessun effetto sulla discendenza dell'individuo. È ciò che accade più spesso. Se, al contrario, essa ha qualche effetto, è probabilmente grazie all'intervento di un cambiamento chimico che avrà determinato nel plasma germinativo: questo cambiamento chimico potrà, eccezionalmente, introdurre la modificazione originaria nell'organismo che il germe sta per sviluppare; ma ci sono altrettante e maggiori probabilità che agisca in modo diverso. In quest'ultimo caso, l'organismo generato forse devierà dal tipo normale *tanto quanto* l'organismo generatore, ma se ne allontanerà *in modo diverso*. Avrà ereditato la deviazione e non il carattere. In generale, dunque, le abitudini contratte da un individuo non hanno probabilmente alcuna risonanza sulla sua discendenza: e quando ne hanno, la modificazione sopravvenuta nei discendenti può non presentare nessuna somiglianza visibile con la modificazione originaria. Questa, almeno, è l'ipotesi che ci sembra più verosimile. In ogni caso, fino a prova contraria, e finché non verranno condotti gli esperimenti decisivi reclamati da un

eminente biologo,⁴⁶ dobbiamo limitarci agli attuali risultati dell'osservazione. Ora, nelle circostanze più favorevoli alla tesi della trasmissibilità dei caratteri acquisiti, supponendo che nella maggioranza dei casi il preteso carattere acquisito non consista nello sviluppo più o meno tardivo di un carattere innato, i fatti ci mostrano che la trasmissione ereditaria è l'eccezione e non la regola. Come potremmo aspettarci da essa che sviluppi un organo come l'occhio? Quando si pensa al numero enorme di variazioni, tutte dirette nello stesso senso, che si deve supporre si siano accumulate le une sulle altre per passare dalla macchia pigmentaria dell'infusorio all'occhio del mollusco e del vertebrato, ci si domanda come l'eredità, quale la osserviamo, avrebbe mai potuto determinare questo accumularsi di differenze, anche supponendo che degli sforzi individuali abbiano potuto produrre ciascuna di esse in particolare. Questo significa che il neo-lamarckismo, come le altre forme di evoluzionismo, non ci sembra in grado di risolvere il problema.

Sottoponendo così a una prova comune le diverse forme attuali dell'evoluzionismo, e mostrando che tutte vengono a urtare contro una stessa insormontabile difficoltà, non abbiamo affatto l'intenzione di non dar ragione a nessuna di esse. Al contrario, ciascuna, fondandosi su una grande quantità di fatti, deve essere vera a modo suo. Ciascuna di esse deve corrispondere a un certo punto di vista sul processo evolutivo. D'altronde, può essere che una teoria debba attenersi esclusivamente a un punto di vista particolare, per restare scientifica, cioè per dare alle ricerche particolari una direzione precisa. Ma la realtà di cui ognuna di queste teorie fornisce una visione parziale deve superarle tutte. E questa realtà è l'oggetto proprio della filosofia, la quale non è affatto tenuta alla precisione della scienza, poiché non mira a nessuna applicazione. Indichiamo dunque, in breve, ciò che ognuna delle tre grandi forme attuali dell'evoluzionismo ci sembra apportare di positivo per la soluzione del problema, ciò che ognuna di esse tralascia; e su quale punto, a nostro avviso, bisognerebbe far convergere questo triplice sforzo per ottenere un'idea più comprensiva, anche se inevitabilmente più vaga, del processo evolutivo.

Riteniamo che i neo-darwinisti abbiano probabilmente ragione quando affermano che le cause essenziali di variazione sono le differenze inerenti al germe di cui l'individuo è portatore, e non i modi di procedere di quest'individuo nel corso della sua vita. Ma abbiamo difficoltà a seguire questi biologi quando considerano le differenze inerenti al germe come puramente accidentali e individuali. Non possiamo fare a meno di credere che esse siano lo sviluppo di un impulso che passa da un germe all'altro attraverso gli individui; che non siano di conseguenza dei puri accidenti; e che potrebbero benissimo comparire contemporaneamente e con la stessa forma, presso tutti i rappresentanti di una stessa specie, o almeno presso un certo numero di essi. Del resto, già la teoria delle *mutazioni* modifica profondamente il darwinismo su questo punto. Essa sostiene che a un dato momento, dopo che è trascorso un lungo periodo, l'intera specie manifesta una tendenza a cambiare. Quindi la *tendenza a cambiare* non è accidentale. Accidentale, è vero, sarebbe il cambiamento stesso, se la mutazione operasse, come vuole De Vries, in direzioni diverse presso i diversi rappresentanti della specie. Ma, innanzitutto,

bisognerà vedere se la teoria trova conferma su molte altre specie vegetali (De Vries non l'ha verificata che sull'*Oenothera Lamarckiana*);⁴⁷ e inoltre non è impossibile, come spiegheremo più avanti, che la parte del caso sia maggiore nella variazione delle piante che in quella degli animali, poiché, nel mondo vegetale, la funzione non dipende così strettamente dalla forma. Comunque sia, i neo-darwinisti sono disposti ad ammettere che i periodi di mutazione sono determinati. Dunque, anche il senso in cui avviene la mutazione potrebbe esserlo, almeno negli animali, e nella misura che dovremo indicare.

Si arriverebbe così a un'ipotesi come quella di Eimer, secondo la quale le variazioni dei diversi caratteri procederebbero, da una generazione all'altra, in direzioni precise. Quest'ipotesi ci sembra plausibile, entro i limiti in cui Eimer stesso la pone. Certo, l'evoluzione del mondo organico non deve essere predeterminata nel suo complesso. Sosteniamo, al contrario, che la spontaneità della vita vi si manifesta attraverso una continua creazione di forme che si succedono ad altre forme. Ma questa indeterminazione non può essere totale: essa deve lasciare un certo margine alla determinazione. Un organo quale l'occhio, ad esempio, si sarebbe costituito proprio grazie a una variazione continua in una direzione precisa. Anzi, non vediamo come potrebbe spiegarsi altrimenti la somiglianza di struttura dell'occhio in specie che non hanno affatto la stessa storia. Non siamo d'accordo con Eimer quando egli afferma che delle combinazioni di cause fisiche e chimiche bastino ad assicurare il risultato. Al contrario, abbiamo cercato di stabilire, proprio sull'esempio dell'occhio, che, se qui vi è «ortogenesi», è una causa psicologica a intervenire.

Alcuni neo-lamarckiani sono ricorsi proprio a una causa di ordine psicologico. E questo è, a nostro avviso, uno dei punti più solidi del neo-lamarckismo. Ma se questa causa non è che lo sforzo cosciente dell'individuo, essa non potrà operare che in un numero assai ristretto di casi; tutt'al più essa interverrà nell'animale e non nel mondo vegetale. Nell'animale stesso, essa agirà soltanto sui punti direttamente o indirettamente sottoposti all'influenza della volontà. Persino là dove agisce, non si vede come potrebbe ottenere un cambiamento tanto profondo come un aumento di complessità: questo sarebbe ancora concepibile se i caratteri acquisiti si trasmettessero regolarmente, in modo tale da addizionarsi fra loro; ma questa trasmissione sembra essere più l'eccezione che non la regola. Un cambiamento ereditario, e in una direzione precisa, che procede accumulandosi e componendosi con se stesso in modo tale da costruire un meccanismo sempre più complesso, deve senza dubbio essere riferito a un qualche tipo di sforzo, ma a uno sforzo molto più profondo dello sforzo individuale, molto più indipendente dalle circostanze, comune alla maggior parte dei rappresentanti di una stessa specie, inerente più ai germi che essi portano che non alla loro sostanza, sicuro in tal modo di trasmettersi ai loro discendenti.

Ritorniamo così, dopo un lungo giro, all'idea da cui eravamo partiti, quella di uno *slancio originario* della vita, che passa da una generazione di germi a quella seguente, attraverso gli organismi sviluppati che costituiscono un intermediario fra essi. Questo slancio, conservandosi nelle linee di evoluzione fra cui si divide, è la causa profonda delle variazioni, almeno di quelle che si

trasmettono regolarmente, che si sommano, che creano delle specie nuove. Generalmente, quando delle specie cominciano a divergere partendo da un ceppo comune, accentuano la loro divergenza mano a mano che progrediscono nella loro evoluzione. Tuttavia, in determinati punti, esse potranno e anzi dovranno evolvere identicamente se si accetta l'ipotesi di uno slancio comune. È quello che ci resta da dimostrare in modo più preciso a partire dall'esempio stesso che abbiamo scelto, la formazione dell'occhio presso i molluschi e presso i vertebrati. L'idea di uno «slancio originario» potrà in tal modo diventare più chiara.

Due aspetti ci colpiscono in egual misura in un organo come l'occhio: la complessità della struttura e la semplicità del funzionamento. L'occhio si compone di parti distinte, come la sclerotica, la cornea, la retina, il cristallino, ecc. L'analisi di ognuna di queste parti potrebbe andare all'infinito. Se consideriamo soltanto la retina, sappiamo che essa comprende tre strati sovrapposti di elementi nervosi – cellule multipolari, cellule bipolari, cellule visive – ciascuno dei quali ha la sua individualità e costituisce senz'altro un organismo molto complesso: eppure questo è solo uno schema semplificato della fine struttura di questa membrana. L'occhio, come meccanismo, dunque, è composto da un'infinità di meccanismi, tutti di una complessità estrema. Tuttavia la visione è un fatto semplice. Non appena l'occhio si apre, si effettua la visione. Proprio perché il funzionamento è semplice, la più piccola distrazione della natura nella costruzione del meccanismo infinitamente complesso avrebbe reso impossibile la visione. È questo contrasto fra la complessità dell'organo e l'unità della funzione che sconcerta lo spirito.

Una teoria meccanicistica sarà quella che ci farà assistere alla costruzione graduale del meccanismo sotto l'influenza di circostanze esterne, che intervengono direttamente con un'azione sui tessuti o indirettamente con la selezione dei più adatti. Ma qualsiasi forma assuma questa tesi, pur supponendo che ci dica qualcosa circa il dettaglio delle parti, essa non getta nessuna luce sulla loro correlazione.

Passiamo allora alla teoria della finalità. Essa afferma che le parti sono state riunite secondo un piano prestabilito, in vista di un fine. In ciò essa assimila il lavoro della natura a quello dell'operaio che procede, anch'egli, riunendo delle parti in vista della realizzazione di un'idea o dell'imitazione di un modello. Il meccanicismo, dunque, rimprovererà con ragione al finalismo il suo carattere antropomorfo. Ma non si accorge di procedere, esso stesso, secondo questo metodo, pur non seguendolo fino in fondo. Certo, esso ha fatto tabula rasa del fine perseguito o del modello ideale. Ma vuole, anche esso, che la natura abbia lavorato come l'operaio umano, riunendo delle parti. Eppure un solo colpo d'occhio sullo sviluppo di un embrione gli avrebbe rivelato che la vita opera in tutt'altro modo. *Essa non procede per associazione e addizione di elementi, ma per dissociazione e sdoppiamento.*

Bisogna dunque superare entrambi i punti di vista, quello del meccanicismo e quello del finalismo, i quali non sono, in fondo, che dei punti di vista cui lo spirito umano è stato condotto dallo spettacolo del lavoro dell'uomo. Ma in che direzione superarli? Dicevamo che, di scomposizione in scomposizione, quando si analizza la struttura di un organo, si va all'infinito, nonostante il funzionamento del tutto sia una cosa semplice. Questo contrasto fra la

complicazione all'infinito dell'organo e la semplicità estrema della funzione è proprio quello che dovrebbe aprirci gli occhi.

Generalmente, quando un medesimo oggetto sembra da un lato semplice e dall'altro infinitamente composito, i due aspetti sono ben lungi dall'avere la stessa importanza, o meglio lo stesso grado di realtà. La semplicità quindi appartiene all'oggetto stesso, e l'infinita complessità alle visioni che abbiamo dell'oggetto girandogli intorno; ai simboli giustapposti mediante i quali i nostri sensi o la nostra intelligenza ce lo rappresentano; più in generale a elementi di *ordine differente* con i quali noi proviamo a imitarlo artificialmente, ma a cui tuttavia esso resta incommensurabile, essendo di un'altra natura rispetto a essi. Un artista di genio ha dipinto una figura sulla tela. Noi potremo imitare il suo quadro con dei tasselli di mosaico variopinti. E quanto più i tasselli saranno piccoli, numerosi, e di toni diversi, tanto meglio riprodurremo le curve e le sfumature del modello. Ma occorrerebbe un'infinità di elementi infinitamente piccoli e con infinite sfumature, per ottenere l'esatto equivalente di quella figura, che l'artista ha concepito come una cosa semplice, che ha voluto trasferire in blocco sulla tela, e che è tanto più compiuta quanto più appare come la proiezione di una intuizione indivisibile. Ora, supponiamo che i nostri occhi siano fatti in modo tale da non poter fare a meno di vedere nell'opera del maestro un effetto di mosaico. O supponiamo che la nostra intelligenza sia fatta in modo tale da non potersi spiegare l'apparizione della figura sulla tela altrimenti che con un lavoro di mosaico. In questo caso, potremmo parlare solo di un accostamento di piccoli tasselli, e saremmo nell'ipotesi meccanicistica. Potremmo aggiungere che, oltre al lavoro materiale di composizione, è stato necessario un piano su cui il mosaicista lavorasse; e così facendo ci esprimeremmo con termini finalistici. Ma in nessuno dei due casi raggiungeremmo il processo reale, poiché non c'è stata alcuna raccolta di tasselli. È il dipinto, vale a dire l'atto semplice proiettato sulla tela, che, per il solo fatto di entrare nella nostra percezione, si è scomposto ai nostri occhi in mille e mille tassellini, la cui composizione rivela un ordine mirabile. Così l'occhio, con la sua meravigliosa complessità di struttura, potrebbe non essere altro che l'atto semplice della visione, che si divide per noi in un mosaico di cellule, il cui ordine ci sembra meraviglioso una volta che ci siamo rappresentati il tutto come una composizione.

Se spostato la mano da A a B, questo movimento mi appare contemporaneamente sotto due aspetti. Sentito dall'interno è un atto semplice, indivisibile. Visto dall'esterno, è il percorso di una determinata curva AB. Su questa linea potrò distinguere quante posizioni vorrò, e la linea stessa potrà essere definita come una certa coordinazione di queste posizioni fra loro. Ma le posizioni di numero infinito, e l'ordine che collega le posizioni le une alle altre, sono prodotte automaticamente dall'atto indivisibile con cui la mia mano è andata da A a B. Il meccanicismo, in questo caso, consisterebbe nel non vedere altro che le posizioni. Il finalismo terrebbe conto del loro ordine. Ma sia il meccanicismo sia il finalismo non coglierebbero il movimento, che è la realtà vera e propria. Per un certo verso, il movimento è *più* delle posizioni e del loro ordine, poiché basta che sia dato nella sua semplicità indivisibile, che contemporaneamente siano date le infinite posizioni successive così come il loro ordine, con, in più, qualcosa che non è né ordine né posizione ma che è

l'essenziale: la mobilità. Ma, per un altro verso, il movimento è *meno* della serie delle posizioni con l'ordine che le collega; poiché, per disporre dei punti in un certo ordine, bisogna innanzitutto rappresentarsi l'ordine, e poi realizzarlo con dei punti, occorre un lavoro di composizione e occorre intelligenza, mentre il movimento semplice della mano non contiene nulla di tutto ciò. Esso non è intelligente, nel senso umano del termine; e non è una composizione, perché non è fatto di elementi. Lo stesso vale per il rapporto dell'occhio con la visione. Nella visione c'è *più* delle cellule che compongono l'occhio e della loro cordinazione reciproca: in questo senso, né il meccanicismo né il finalismo si spingono tanto avanti quanto servirebbe. Ma, in un altro senso, meccanicismo e finalismo vanno troppo lontano, poiché attribuiscono alla natura la più terribile fatica di Ercole, pretendendo che essa abbia innalzato fino all'atto semplice della visione una infinità di elementi infinitamente complicati, mentre la natura non ha avuto difficoltà nel fare un occhio più di quanta io ne abbia avuta nello spostare la mano. Il suo atto semplice si è diviso automaticamente in un'infinità di elementi che risulteranno coordinati da una stessa idea, così come il movimento della mia mano si scompone in un'infinità di punti che soddisfano una stessa equazione.

Ma troviamo molta difficoltà a capire questo, perché non possiamo fare a meno di rappresentarci l'organizzazione come una *fabbricazione*. Tuttavia, una cosa è fabbricare, e un'altra è organizzare. La prima operazione è propria dell'uomo. Essa consiste nel riunire parti di materia che sono state tagliate in modo tale da poterle inserire le une nelle altre e ottenere da esse un'azione comune. Esse vengono disposte, per così dire, intorno all'azione che ne costituisce già il centro ideale. La fabbricazione, dunque, va dalla periferia al centro o, come direbbero i filosofi, dal molteplice all'uno. Al contrario, il lavoro di organizzazione va dal centro alla periferia. Esso inizia in un punto che è quasi un punto matematico, e si propaga intorno a questo punto in onde concentriche che si allargano sempre più. Il lavoro di fabbricazione è tanto più efficace quanto maggiore è la quantità di materia di cui dispone. Esso procede per concentrazione e compressione. Al contrario, l'atto di organizzazione ha qualcosa di esplosivo: all'inizio gli serve il minor spazio possibile, un minimo di materia, come se le forze organiche entrassero nello spazio soltanto a malincuore. Lo spermatozoo, che mette in moto il processo evolutivo della vita embrionale, è una delle più piccole cellule dell'organismo; e per di più, soltanto una piccola parte dello spermatozoo prende realmente parte all'operazione.

Ma queste non sono che differenze superficiali. Riteniamo che, scavando sotto di esse, potremmo trovare una differenza più profonda.

L'opera fabbricata disegna la forma del lavoro di fabbricazione. Con questo intendo dire che chi fabbrica ritrova esattamente nel suo prodotto quello che vi ha messo. Se vuole fare una macchina, ne profilerà i pezzi uno per uno, poi li monterà: nella macchina finita si potranno osservare sia i pezzi che la loro composizione. L'insieme del risultato rappresenta qui l'insieme del lavoro, e a ogni parte del lavoro corrisponde una parte del risultato.

Ora, riconosco che la scienza positiva può e deve procedere come se l'attività organica fosse un lavoro dello stesso genere. Soltanto a queste condizioni potrà avere presa sui corpi organici. Il suo scopo, infatti, non è di

rivelarci il fondo delle cose, ma di fornirci il mezzo migliore per agire su di esse. Ora, la fisica e la chimica sono scienze già avanzate, e la materia vivente si presta alla nostra azione solo nella misura in cui possiamo trattarla con i procedimenti della nostra fisica e della nostra chimica. Dunque, l'attività organica non potrà essere studiata scientificamente se il corpo organico non sarà stato prima di tutto equiparato a una macchina. Le cellule saranno i pezzi della macchina, l'organismo ne sarà l'insieme. I lavori elementari, che hanno organizzato le parti, saranno ritenuti gli elementi reali del lavoro che ha organizzato il tutto. Ecco il punto di vista della scienza. Del tutto diverso, secondo noi, è quello della filosofia.

Per noi, il tutto di una macchina organica rappresenta certo, a rigore, il tutto del lavoro organizzatore (anche se questo è vero solo approssimativamente); ma le parti della macchina non corrispondono a parti del lavoro, poiché *la materialità di questa macchina non rappresenta più un insieme di mezzi impiegati, ma un insieme di ostacoli aggirati*: è piuttosto una negazione che una realtà positiva. Così, come abbiamo dimostrato in uno studio precedente, la visione è una facoltà che potrebbe cogliere, *in linea di diritto*, un'infinità di cose inaccessibili al nostro sguardo. Ma una tale visione non potrebbe concludersi in azione: essa converrebbe a un fantasma, non a un essere vivente. La visione di un essere vivente è una visione efficace, limitata agli oggetti su cui l'essere può agire: è una visione *canalizzata*, e l'apparato visivo non è che il simbolo di questo lavoro di canalizzazione. Pertanto, la creazione dall'apparato visivo non si spiega con l'insieme dei suoi elementi anatomici, più di quanto l'apertura di un canale si spiegherebbe con l'apporto di terra che ne avrebbe formato le rive. La tesi meccanicistica consisterebbe nel dire che la terra è stata portata carrettata per carrettata; il finalismo aggiungerebbe che la terra non è stata depositata a caso, che i carrettieri hanno seguito un piano. Ma meccanicismo e finalismo sbaglierebbero entrambi, poiché il canale si è costituito in modo diverso.

Più precisamente, abbiamo paragonato il processo con cui la natura costruisce un occhio all'atto semplice con cui noi alziamo la mano. Ma abbiamo supposto che la mano non incontrasse nessuna resistenza. Immaginiamo che, invece di muoversi nell'aria, la mia mano debba attraversare della limatura di ferro che si comprime e resiste mano a mano che avanza. A un certo momento, la mia mano avrà esaurito il suo sforzo, e, in quel preciso istante, i granelli di limatura si saranno giustapposti e coordinati in una forma determinata, la stessa della mia mano che si ferma e di una parte del braccio. Ora, supponiamo che la mano e il braccio siano rimasti invisibili. Gli spettatori cercheranno nei granelli stessi di limatura, e nelle forze interne all'ammasso, la ragione di tale forma. Gli uni ricolleggeranno la posizione di ogni granello all'azione che i granelli vicini esercitano su di esso: questi saranno dei meccanicisti. Gli altri pretenderanno che un piano d'insieme abbia presieduto nei particolari a queste azioni elementari: questi saranno finalisti. Ma la verità è che c'è stato semplicemente un atto indivisibile, quello della mia mano che attraversa la limatura: l'inesauribile suddivisione del movimento dei granelli, così come l'ordine della loro composizione finale, esprime negativamente, in qualche modo, questo movimento indiviso, essendo la forma globale di una resistenza e non una sintesi di azioni positive

elementari. Per questo, se si assegna il termine «effetto» alla disposizione dei granelli e quello di «causa» al movimento della mano, potremmo dire, a rigore, che il tutto dell'effetto si spiega con il tutto della causa; ma a delle parti della causa non corrispondono affatto delle parti dell'effetto. In altri termini, sia il meccanicismo che il finalismo non sono in questo caso adeguati, e bisognerà ricorrere a un tipo di spiegazione *sui generis*. Ora, nell'ipotesi che noi proponiamo, il rapporto che la visione ha con l'apparato visivo sarebbe all'incirca quello che la mano ha con la limatura di ferro che ne disegna, ne canalizza e ne limita il movimento.

Più forte è lo sforzo della mano, maggiormente essa penetra nella limatura. Ma in qualsiasi punto essa si arresti, istantaneamente e automaticamente i granelli si equilibrano, si coordinano fra loro. Così pure è per la visione e per il suo organo. A seconda che l'atto unico che costituisce la visione avanzi più o meno lontano, l'organo nella sua materialità sarà formato da un numero più o meno grande di elementi coordinati fra loro, ma l'ordine sarà necessariamente completo e perfetto. Non potrebbe essere parziale perché, lo ripetiamo ancora, il processo reale che gli dà origine non ha parti. È ciò di cui né il meccanicismo né il finalismo tengono conto, ed è ciò a cui noi non pensiamo quando ci stupiamo per la meravigliosa struttura di uno strumento come l'occhio. In fondo al nostro stupore c'è sempre quest'idea che *una parte soltanto* di quest'ordine *avrebbe potuto* essere realizzata, che la sua realizzazione completa è una specie di grazia. Tale grazia, i finalisti se la fanno concedere in un sol colpo dalla causa finale; i meccanicisti pretendono di ottenerla poco a poco con la selezione naturale; ma gli uni e gli altri vedono in quest'ordine qualcosa di positivo, e nella sua causa, di conseguenza, qualcosa di frazionabile, che comporta tutti i gradi possibili di compiutezza. In realtà, la causa è più o meno intensa, ma può produrre il suo effetto soltanto in blocco e in modo compiuto. A seconda che proceda più o meno avanti verso la visione, essa ci darà i semplici ammassi pigmentari di un organismo inferiore, o l'occhio rudimentale di una serpula, o l'occhio già differenziato dell'alciopce, o l'occhio meravigliosamente perfezionato di un uccello; ma tutti questi organi, di differente complessità, presenteranno necessariamente una uguale coordinazione. È questa la ragione per cui, per quanto due specie animali possano essere lontanissime l'una dall'altra, se in entrambe il cammino verso la visione è avanzato allo stesso modo, da ambo le parti ci sarà lo stesso organo visivo, poiché la forma dell'organo non fa che esprimere la misura in cui è stato ottenuto l'esercizio della funzione.

Ma, se parliamo di un cammino verso la visione, non torniamo al vecchio concetto di finalità? Sarebbe indubbiamente così se questo cammino esigesse la rappresentazione, consapevole o inconsapevole, di un fine da raggiungere. Ma la verità è che esso si produce grazie allo slancio originario della vita, che è implicito in questo movimento stesso, e che proprio per questo lo ritroviamo su linee evolutive indipendenti. E se ora ci domandassero per quale motivo e in quale maniera esso vi è implicito, risponderemmo che la vita è, innanzitutto, una tendenza ad agire sulla materia bruta. Il senso di questa azione non è predeterminato: da qui deriva l'imprevedibile varietà di forme che la vita, evolvendo, dissemina sul suo cammino. Ma questa azione presenta sempre, a un grado più o meno elevato, il carattere della contingenza; essa

implica almeno un abbozzo di scelta. Ora, una scelta presuppone la rappresentazione anticipata di diverse azioni possibili. È necessario dunque che, per l'essere vivente, delle possibilità di azione si prefigurino prima dell'azione stessa. La percezione visiva non è altro che questo:⁴⁸ i contorni visibili dei corpi sono la prefigurazione della nostra eventuale azione su di essi. La visione, dunque, si ritroverà, a differenti livelli, presso gli animali più diversi, ed essa si manifesterà con la stessa complessità di struttura dovunque avrà raggiunto lo stesso grado di intensità.

Abbiamo insistito su queste somiglianze di struttura in generale, sull'esempio dell'occhio in particolare, perché dovevamo definire il nostro atteggiamento di fronte al meccanicismo, da un lato, e al finalismo, dall'altro. Ora ci resta da descriverlo in se stesso con più precisione. È ciò che faremo considerando i risultati divergenti dell'evoluzione, non più in ciò che essi presentano di analogo, ma in ciò che hanno di reciprocamente complementare.

¹ *Matière et mémoire*, Paris 1896, cap. II e III.

² Calkins, *Studies on the life history of Protozoa*, in «Arch. f. Entwicklungsmechanik», vol. XV, 1903, pp. 139-186.

³ Sedgwick Minot, *On certain phenomena of growing old*, in «Proc. of the American Assoc. for the Advancement of Science», 39th meeting, Salem, 1891, pp. 271-288.

⁴ Le Dantec, *L'individualité et l'erreur individualiste*, Paris 1905, pp. 84 sgg.

⁵ Metchnikoff, *La dégénérescence sénile*, in «Année biologique», III, 1897, pp. 249 sgg. Cfr. dello stesso autore: *La nature humaine*, Paris 1903, pp. 312 sgg.

⁶ Roule, *L'embriologie générale*, Paris 1893, p. 319.

⁷ L'irreversibilità della serie degli esseri viventi è stata messa bene in luce da Baldwin (*Development and evolution*, New York 1902, in particolare p. 327).

⁸ Su questo punto abbiamo insistito nell'*Essai sur les données immédiates de la conscience*, cit., pp. 140-151.

⁹ Nel suo bel libro *Le génie dans l'art*, Séailles sviluppa la duplice tesi che l'arte prolunga la natura e che la vita è creazione. Accetteremmo volentieri la seconda formula; ma dobbiamo intendere con creazione, come fa l'autore, una *sintesi* di elementi? Laddove gli elementi preesistono, la sintesi che se ne farà è virtualmente data, poiché è una delle combinazioni possibili: questa combinazione, un'intelligenza sovrumana avrebbe potuto scorgerla in anticipo fra tutte le altre possibili che la circondavano. Al contrario, noi riteniamo che, nel campo della vita, gli elementi non hanno esistenza reale e separata. Sono le molteplici vedute dello spirito su un processo indivisibile. Ed è per questo che nel progresso vi è contingenza radicale, incommensurabilità fra ciò che precede e ciò che segue, insomma, durata.

¹⁰ Butschli, *Untersuchungen über mikroskopische Schäume und das Protoplasma*, Leipzig 1892, I parte.

¹¹ Rhumbler, *Versuch einer mechanischen Erklärung der indirekten Zell- und Kerntheilung*, in «Roux's Archiv.», 1896.

¹² Berthold, *Studien über Protoplasmamechanik*, Leipzig 1886, p. 102. Cfr. la spiegazione

proposta da Le Dantec, *Théorie nouvelle de la vie*, Paris 1896, p. 60.

13 Cope, *The primary factors of organic evolution*, Chicago 1896, pp. 475-484.

14 Maupas, *Étude des infusoires ciliés*, in «Arch. de zoologie expérimentale», 1883, in particolare pp. 47, 491, 518, 549; Vignon, *Recherches de cytologie générale sur les épithéliums*, Paris 1902, p. 655. Uno studio approfondito dei movimenti dell'infusorio, e una critica molto penetrante dell'idea di tropismo, è stata fatta in questi ultimi tempi da Jennings (*Contributions to the study of the behavior of lower organisms*, Washington 1904). Il «tipo di condotta» di questi organismi inferiori, così come Jennings lo definisce (pp. 237-252), è incontestabilmente di ordine psicologico.

15 «The study of the cell has on the whole seemed to widen rather than to narrow the enormous gap that separates even the lowest forms of life from the inorganic world.» (Wilson, *The cell in development and inheritance*, New York 1897, p. 330.)

16 Dastre, *La vie et la mort*, p. 43.

17 Laplace, *Introduction à la théorie analytique des probabilités*, in *Œuvres complètes*, vol. VII, Paris 1886, p. VI.

18 Du Bois-Reymond, *Über die Grenzen des Naturerkennens*, Leipzig 1892.

19 In effetti il neo-vitalismo contemporaneo può essere diviso in due parti: da una parte l'affermazione che il meccanicismo puro è insufficiente, affermazione che assume una grande autorità quando emana, per esempio, da scienziati come Driesch o Reinke, e dall'altra parte le ipotesi che questo vitalismo sovrappone al meccanicismo («entelechie» di Driesch, «dominanti» di Reinke, ecc.). Di queste due parti, la prima è incontestabilmente la più interessante. Vedi i pregevoli studi di Driesch: *Die Lokalisation morphogenetischer Vorgänge*, Leipzig 1899; *Die organischen Regulationen*, Leipzig 1901; *Naturbegriffe und Natururteile*, Leipzig 1904; *Der Vitalismus als Geschichte und als Lehre*, Leipzig 1905 e di Reinke: *Die Welt als Tat*, Berlin 1899; *Einleitung in die theoretische Biologie*, Berlin 1901; *Philosophie der Botanik*, Leipzig 1905).

20 Guérin, *Les connaissances actuelles sur la fécondation chez les phanérogames*, Paris 1904, pp. 144-148. Cfr. Delage, *L'hérédité*, 2a edizione, 1903, pp. 140 sgg.

21 Moebius, *Beiträge zur Lehre von der Fortpflanzung der Gewächse*, Jena 1897, in particolare pp. 203-206. Cfr. Hartog, *Sur les phénomènes de reproduction*, in «Année biologique», 1895, pp. 707-709.

22 Janet, *Les causes finales*, Paris 1876, p. 83.

23 Ivi, p. 80.

24 Darwin, *On the origin of species*, London 1859, trad. it. *L'origine delle specie*, BUR, Milano 2009, p. 5.

25 Bateson, *Materials for the study of variation*, London 1894, soprattutto pp. 567 sgg. Cfr. Scott, *Variations and mutations*, in «American Journal of Science», novembre 1894.

26 De Vries, *Die Mutationstheorie*, Leipzig 1901-1903. Cfr. *Species and varieties*, Chicago 1905. La base sperimentale della teoria di H. de Vries è stata giudicata ristretta, ma l'idea di mutazione, o di variazione brusca, ha occupato ugualmente un posto importante nella scienza.

27 Darwin, *L'origine delle specie*, trad. it. cit., pp. 188 sgg.

28 *L'origine delle specie*, trad. it. cit., p. 18.

29 Su questa omologia di peli e di denti, vedi Brandt, *Über... eine mutmassliche Homologie der Haare und Zähne*, in «Biol. Centralblatt», vol. XVIII, 1898, soprattutto pp. 262 sgg.

30 Dalle ultime osservazioni, del resto, sembra risultare che la trasformazione dell'*Artemia* sia un fenomeno più complesso di quanto si sia creduto all'inizio. Vedi, a questo riguardo, Samter e Heymons, *Die Variation bei Artemia salina (Anhang zu den Abhandlungen der k. preussischen Akad. der Wissenschaften, 1902)*.

31 Eimer, *Orthogenesis der Schmetterlinge*, Leipzig 1897, p. 24. Cfr. *Die Entstehung der Arten*, Jena 1888, p. 53.

32 Id., *Die Entstehung der Arten*, cit., p. 25.

33 Ivi, pp. 65 sgg.

34 Salensky, *Heteroblastie*, in *Proc. of the fourth international Congress of Zoology*, London 1899, pp. 111-118. Salensky ha creato questo termine per designare i casi in cui si formano negli stessi punti, in animali imparentati fra di loro, degli organi equivalenti la cui origine embriologica, tuttavia, è differente.

35 Wolff, *Die Regeneration der Urodelenlinse*, in «Arch. f. Entwicklungsmechanik», I, 1895, pp. 380 sgg.

36 Fischel, *Über die Regeneration der Linse*, in «Anat. Anzeiger», XIV, 1898, pp. 373-380.

37 Cope, *The origin of the fittest*, 1887; *The primary factors of organic evolution*, cit.

38 Cuénot, *La nouvelle théorie transformiste*, in «Revue générale des sciences», 1894. Cfr. Morgan, *Evolution and adaptation*, London 1903, p. 357.

39 Brown-Séquard, *Nouvelles recherches sur l'épilepsie due à certaines lésions de la moelle épinière et des nerfs rachidiens*, in «Arch. de physiologie», vol. II, 1869, pp. 211, 422 e 497.

40 Weismann, *Aufsätze über Vererbung*, Jena 1892, pp. 376-378, e anche *Vorträge über Descendenztheorie*, Jena 1902, t. II, p. 76.

41 Brown-Séquard, *Hérédité d'une affection due à une cause accidentelle*, in «Arch. de physiologie», 1892, pp. 686 sgg.

42 Voisin e Peron, *Recherches sur la toxicité urinaire chez les épileptiques*, in «Archives de neurologie», vol. XXIV, 1892, e XXV, 1893. Cfr. l'opera di Voisin, *L'épilepsie*, Paris 1897, pp. 125-133.

43 Charrin, Delamare e Moussu, *Transmission expérimentale aux descendants de lésions développées chez les ascendants*, in «C.R. de l'Ac. des sciences», vol. CXXXV, p. 191. Cfr. Morgan, *Evolution and adaptation*, cit., p. 257, e Delage, *L'hérédité*, 2a ed., p. 388.

44 Charrin e Delamare, *Hérédité cellulaire*, in «C.R. de l'Ac. des sciences», vol. CXXXIII, 1901, pp. 69-71.

45 Charrin, *L'hérédité pathologique*, in «Revue générale des sciences», 15 gennaio 1896.

46 Giard, *Controverses transformistes*, Paris 1904, p. 147.

47 Qualche fatto analogo è tuttavia stato segnalato, sempre nel mondo vegetale. Vedi Blaringhem, *La notion d'espèces et la théorie de la mutation*, in «Année psychologique», vol. XII, 1906 pp. 95 sgg., e De Vries, *Species and varieties*, cit., p. 655.

48 Vedi, a questo riguardo, *Matière et mémoire*, cit., cap. I.

CAPITOLO II

LE DIREZIONI DIVERGENTI DELL'EVOLUZIONE DELLA VITA. TORPORE, INTELLIGENZA, ISTINTO

Il movimento evolutivo sarebbe cosa semplice, e potremmo facilmente determinarne la direzione, se la vita descrivesse una traiettoria unica, paragonabile a quella di una palla lanciata da un cannone. Ma qui abbiamo a che fare con una granata che è subito esplosa in frammenti, i quali, essendo essi stessi delle specie di granate, sono esplosi a loro volta in frammenti destinati a scoppiare ancora, e così via, per moltissimo tempo. Noi percepiamo soltanto ciò che ci è più vicino, i movimenti dispersi di esplosioni già polverizzate. È partendo da queste che dobbiamo risalire, gradualmente, fino al movimento originario.

Quando la granata esplode, la sua frammentazione si spiega contemporaneamente con la forza esplosiva della polvere che contiene, e con la resistenza che il metallo vi oppone. Lo stesso vale per la frammentazione della vita in individui e in specie. Essa deriva, riteniamo, da due serie di cause: la resistenza che la vita incontra da parte della materia bruta, e la forza esplosiva – dovuta a un equilibrio instabile di tendenze – che la vita porta in sé.

La resistenza della materia bruta è stata l'ostacolo da superare per primo. La vita sembra esservi riuscita a forza di umiltà, facendosi molto piccola e insinuante, eludendo le forze fisiche e chimiche, accettando persino di fare con esse una parte del cammino, come quando l'ago dello scambio adotta per qualche istante la direzione della rotaia da cui si vuole staccare. Dei fenomeni che si possono osservare nelle forme più elementari della vita non si può dire se siano ancora fisici o chimici, o se siano già vitali. Così, occorre che la vita si insinuasse nelle abitudini della materia bruta, per trasportare a poco a poco su un'altra strada questa materia magnetizzata. Le forme animate che apparvero all'inizio furono dunque di una semplicità estrema. Si trattava verosimilmente di piccole masse di protoplasma appena differenziato, all'apparenza simili alle amebe che osserviamo oggi, ma con, in più, la formidabile spinta interna che doveva innalzarle fino alle forme superiori della vita. È probabile che, grazie a questa spinta, i primi organismi abbiano cercato di crescere il più possibile: ma la materia organica ha un limite di espansione ben presto raggiunto. Oltre un certo punto, invece di crescere, essa si sdoppia. Occorsero probabilmente secoli di sforzi e prodigi di sofisteria affinché la vita aggirasse questo nuovo ostacolo. Essa ottenne che un numero sempre maggiore di elementi, pronti a sdoppiarsi, restassero uniti. Grazie alla divisione del lavoro allacciò fra loro un legame indissolubile. L'organismo

complesso e quasi discontinuo funziona così come avrebbe fatto una massa viva continua, che fosse soltanto cresciuta.

Ma le cause vere e profonde di divisione erano quelle che la vita portava in sé. La vita, infatti, è tendenza, e l'essenza di una tendenza è di svilupparsi a forma di ventaglio, creando, con il solo fatto della sua crescita, direzioni divergenti fra le quali si dividerà il suo slancio. È ciò che osserviamo in noi stessi, nell'evoluzione della particolare tendenza che chiamiamo il nostro carattere. Ciascuno di noi, gettando uno sguardo retrospettivo sulla sua storia, constaterà come la sua personalità da bambino, sebbene indivisibile, riunisse in sé persone diverse che potevano rimanere fuse insieme poiché erano allo stato nascente: anzi, proprio questa indeterminatezza piena di promesse costituisce uno dei maggiori fascino dell'infanzia. Ma le diverse personalità che si compenetrano, crescendo, diventano incompatibili; e poiché ognuno di noi vive una sola vita, è costretto a fare una scelta. In realtà operiamo continuamente delle scelte, e continuamente rinunciamo a molte cose. La strada che percorriamo nel tempo è cosparsa dei resti di tutto quello che cominciamo a essere, di tutto quello che saremmo potuti diventare. Ma la natura, che dispone di un numero incalcolabile di vite, non è affatto costretta a simili sacrifici. Essa conserva le diverse tendenze che crescendo si sono diramate, e crea, con esse, delle serie divergenti di specie che evolveranno separatamente.

Queste serie, del resto, potranno essere di diversa rilevanza. L'autore che comincia un romanzo mette nel suo eroe una quantità di cose a cui è costretto a rinunciare mano a mano che va avanti. Forse le riprenderà più tardi in altri libri, per comporre con esse nuovi personaggi che appariranno come degli estratti, o meglio, come dei complementi al primo; ma quasi sempre avranno qualcosa di limitato rispetto al personaggio originale. Lo stesso vale per l'evoluzione della vita. Le biforcazioni, lungo il tragitto, sono state numerose, ma vi sono stati molti vicoli ciechi accanto a due o tre grandi strade; e di queste strade stesse una sola, quella che sale lungo i vertebrati fino all'uomo, è stata abbastanza larga da lasciar passare liberamente il gran soffio della vita. Abbiamo quest'impressione se per esempio paragoniamo le società delle api o delle formiche alle società umane. Le prime sono meravigliosamente disciplinate e unite, ma fossilizzate; le altre sono aperte a ogni progresso, ma divise e in lotta incessante con se stesse. L'ideale sarebbe una società sempre in movimento e sempre in equilibrio, ma questo ideale forse non è realizzabile: i due caratteri che dovrebbero integrarsi a vicenda, e che si integrano allo stato embrionale, accentuandosi diventano incompatibili. Se si potesse parlare, fuor di metafora, di un impulso alla vita sociale, bisognerebbe dire che gran parte di esso si è concentrato sulla linea evolutiva che porta all'uomo, e che il resto si è raccolto sulla via che conduce agli imenotteri. Le società delle formiche e delle api presenterebbero così l'aspetto complementare delle nostre. Ma questo non sarebbe che un modo di esprimersi. Non vi è stato un impulso particolare alla vita sociale. Vi è soltanto il movimento generale della vita che crea, su linee divergenti, delle forme sempre nuove. Se su due di queste linee devono apparire delle società, esse dovranno manifestare contemporaneamente la divergenza delle direzioni e la comunanza dello slancio. Esse svilupperanno così due serie di caratteri che ci

sembreranno vagamente complementari fra loro.

Lo studio del movimento evolutivo consisterà dunque nell'individuare un certo numero di direzioni divergenti, nel valutare l'importanza di ciò che è accaduto in ognuna di esse, insomma nel determinare la natura delle tendenze dissociate e nel farne il bilancio. Combinando quindi queste tendenze fra loro, otterremo un'approssimazione, o meglio un'imitazione, dell'indivisibile principio motore da cui procedeva il loro slancio. Vale a dire che nell'evoluzione vedremo tutt'altro che una serie di adattamenti alle circostanze, come pretende il meccanicismo, così come tutt'altro che la realizzazione di un piano d'insieme, come vorrebbe la teoria finalista.

Certamente non neghiamo che la condizione necessaria dell'evoluzione sia l'adattamento all'ambiente. È fin troppo evidente il fatto che una specie sparisce quando non si piega alle condizioni di esistenza che le si pongono di fronte. Ma una cosa è riconoscere che le circostanze esterne sono forze di cui l'evoluzione non può non tener conto, e un'altra è sostenere che esse sono le cause direttrici dell'evoluzione. Quest'ultima tesi è quella del meccanicismo. Essa esclude in modo assoluto l'ipotesi di uno slancio originario, cioè di una spinta interiore che porterebbe la vita, attraverso forme sempre più complesse, a destini sempre più alti. Tuttavia questo slancio è visibile, e un semplice sguardo sulle specie fossili ci mostra che la vita avrebbe potuto fare a meno di evolvere, o evolvere entro limiti molto ristretti, se avesse operato la scelta, molto più comoda per lei, di anchilosarsi nelle sue forme primitive. Certi foraminiferi non sono cambiati rispetto a com'erano nell'era siluriana. E, testimoni impassibili di innumerevoli rivoluzioni che hanno sconvolto il nostro pianeta, le lingule sono ancora oggi quello che erano nei tempi più remoti dell'era paleozoica.

La verità è che l'adattamento spiega, sì, le sinuosità del movimento evolutivo, ma non le direzioni generali del movimento, e ancor meno il movimento stesso.¹ La strada che porta alla città è certamente costretta a risalire le chine e discendere lungo i pendii. Essa si *adatta* alle accidentalità del terreno; ma le accidentalità del terreno non sono la causa della strada, né della sua direzione. In ogni momento le forniscono l'indispensabile, il suolo stesso su cui essa poggia; ma se consideriamo la strada nel suo insieme e non nelle sue singole parti, le accidentalità del terreno appariranno soltanto come degli ostacoli o delle cause di ritardo, poiché la strada puntava semplicemente verso la città e avrebbe voluto essere una linea retta. Lo stesso vale per l'evoluzione della vita e per le circostanze che attraversa, con la differenza, però, che l'evoluzione non traccia una strada unica, che imbocca delle direzioni senza tuttavia mirare a dei fini, e infine che essa resta inventiva persino nelle sue forme di adattamento.

Ma se l'evoluzione della vita è tutt'altro che una serie di adattamenti a circostanze accidentali, essa non è neanche la realizzazione di un piano. Un piano è dato in anticipo. Esso è rappresentato, o almeno rappresentabile, prima di essere realizzato nei particolari. La sua esecuzione completa può essere rinviata a un futuro lontano, o addirittura rimandata all'infinito: tuttavia se ne può formulare l'idea fin d'ora, in termini dati attualmente. Al contrario, se l'evoluzione è una creazione che si rinnova incessantemente, essa via via crea non solo le forme della vita, ma le idee che permetterebbero a

un'intelligenza di comprenderla, i termini che servirebbero a esprimerla. Vale a dire che il suo futuro supera il suo presente e non potrebbe prendervi forma in un'idea.

Questo è il primo errore del finalismo. Ed esso ne comporta un altro, ancora più grave.

Se la vita realizza un piano, essa dovrà manifestare un'armonia sempre maggiore mano a mano che andrà avanti. Così, la casa manifesta sempre meglio l'idea del suo architetto via via che vienealzata pietra su pietra. Al contrario, se l'unità della vita è tutta nello slancio che la spinge sulla strada del tempo, l'armonia non sarà avanti ma indietro. L'unità deriva da una *vis a tergo*: essa è data all'inizio come un impulso, e non è posta alla fine come un'attrazione. Lo slancio, comunicandosi, si divide sempre più. La vita, mano a mano che progredisce, si sparpaglia in fenomeni che, a causa della loro origine comune, saranno per certi aspetti complementari fra loro, ma che fra loro resteranno non meno antagonisti e incompatibili. Così la discordanza fra le specie andrà accentuandosi. Inoltre, fin qui ne abbiamo segnalato solamente la causa essenziale. Per semplificare abbiamo supposto che ogni specie accogliesse l'impulso ricevuto per trasmetterlo ad altre, e che, in ogni direzione in cui la vita evolve, la propagazione avvenisse in linea retta. In realtà, vi sono specie che si arrestano, altre che tornano indietro. L'evoluzione non è soltanto un movimento in avanti; in molti casi ne osserviamo il ristagno sul posto, e ancora più spesso una deviazione o un ritorno indietro. Deve essere così, come vedremo più avanti, e le cause stesse della scissione del movimento evolutivo fanno sì che la vita, evolvendo, si distraga spesso da se stessa, ipnotizzata dalla forma che ha appena prodotto. Ma da ciò risulta un disordine crescente. Senza dubbio vi è progresso, se si intende per progresso un procedere continuo nella direzione generale determinata da un impulso primitivo; ma questo progresso si compie solo su due o tre grandi linee evolutive dove si delineano forme sempre più complesse, sempre più alte; fra queste linee si diramano una quantità di strade secondarie dove, invece, si moltiplicano le deviazioni, gli arresti, i regressi. Il filosofo che era partito dal principio che ogni particolare si ricollega a un piano d'insieme passa da una delusione all'altra quando affronta l'esame dei fatti. E poiché aveva messo tutto sullo stesso piano, ora arriva a credere, non avendo voluto considerare il ruolo dell'accidentale, che tutto sia accidentale. Invece bisogna cominciare con l'assegnare all'accidentale la sua parte, che è molto grande. Bisogna riconoscere che nella natura non tutto è coerente. Da qui saremo portati a determinare i centri intorno ai quali l'incoerenza si cristallizza. E questa cristallizzazione stessa chiarirà il resto: appariranno le grandi direzioni in cui la vita si muove sviluppando l'impulso originario. Non assisteremo, è vero, al compimento dettagliato di un piano. C'è qui di più e di meglio rispetto a un piano che si realizza. Un piano è un termine assegnato a un lavoro: esso racchiude l'avvenire di cui configura la forma. Di fronte all'evoluzione della vita, invece, le porte del futuro restano sempre aperte. È una creazione che si perpetua all'infinito grazie a un movimento iniziale. Questo movimento costituisce l'unità del mondo organico, unità feconda, di una ricchezza infinita, superiore a quello che qualsiasi intelligenza potrebbe immaginare, poiché l'intelligenza non è che uno dei suoi aspetti, dei suoi prodotti.

Ma è più facile definire il metodo piuttosto che applicarlo. L'interpretazione completa del movimento evolutivo nel passato, così come lo concepiamo, sarebbe possibile soltanto se la storia del mondo organico fosse compiuta. Ma siamo lontani da un simile risultato. Le genealogie che vengono proposte per le diverse specie sono molto spesso problematiche. Esse variano a seconda degli autori, delle concezioni teoriche a cui si ispirano, e sollevano discussioni a cui lo stato attuale della scienza non permette di porre fine. Ma, confrontando fra loro le diverse soluzioni, potremo vedere che la controversia verte più sui particolari che sulle grandi linee. E seguendo le grandi linee il più da vicino possibile, saremo quindi sicuri di non smarrirci. Del resto esse sole ci interessano, poiché noi non miriamo, come il naturalista, a ritrovare l'ordine di successione delle diverse specie, ma soltanto a definire le direzioni principali della loro evoluzione. Inoltre, non tutte queste direzioni hanno per noi lo stesso interesse: infatti ci dobbiamo occupare più specificamente della via che conduce all'uomo. Dunque, terremo sempre presente, seguendo le une e le altre, che si tratta di determinare il rapporto dell'uomo con l'insieme del regno animale, e il posto del regno animale stesso nell'insieme del mondo organico.

Cominciando dal secondo punto, diciamo che nessun carattere preciso distingue la pianta dall'animale. I tentativi compiuti per definire rigorosamente i due regni sono sempre falliti. Non c'è una sola proprietà della vita vegetale che non sia presente, in qualche misura, presso certi animali, non un solo tratto caratteristico di un animale che non si sia potuto osservare presso certe specie, o in certi momenti, nel mondo vegetale. Dunque è comprensibile che dei biologi particolarmente rigorosi abbiano considerato artificiosa la distinzione tra i due regni. Essi avrebbero ragione se qui la definizione dovesse essere fatta come nelle scienze matematiche e fisiche, in base a certi attributi statici che l'oggetto definito possiede e che gli altri non possiedono. Ma è ben diverso, secondo noi, il tipo di definizione che conviene alle scienze della vita. Raramente troviamo una manifestazione della vita che non contenga allo stato rudimentale, o latente, o virtuale, i caratteri essenziali delle altre manifestazioni. La differenza sta nelle proporzioni. Ma questa differenza di proporzione sarà sufficiente a definire il gruppo in cui essa è presente, se si può stabilire che essa non è accidentale e che il gruppo, mano a mano che evolveva, tendeva sempre più a *mettere l'accento* su questi caratteri particolari. In breve, *il gruppo non si definirà più in base al possesso di determinati caratteri, ma per la sua tendenza ad accentuarli*. Se ci poniamo da questo punto di vista, se teniamo conto più delle tendenze che degli stati, vediamo che vegetali e animali possono essere definiti e distinti in modo preciso, e che corrispondono proprio a due sviluppi divergenti della vita.

Questa divergenza si rivela innanzitutto nel modo di alimentazione. Sappiamo che i vegetali traggono direttamente dall'aria, dall'acqua e dalla terra gli elementi necessari al mantenimento della vita, in particolare il carbonio e l'azoto: essi li assimilano sotto forma di minerali. Al contrario, gli animali non possono impadronirsi di questi stessi elementi se non sono già stati fissati per essi nelle sostanze organiche dalle piante, oppure da animali che, direttamente o indirettamente, li traggono dalle piante; in tal modo, in definitiva, sono i vegetali che alimentano gli animali. È vero che questa legge

trova molte eccezioni presso i vegetali. Non esitiamo a classificare fra i vegetali la drosera, la dionea, la pinguicola, che sono piante insettivore. D'altra parte i funghi, che occupano un posto così rilevante nel mondo vegetale, si alimentano come gli animali: che siano fermenti, saprofiti o parassiti, è sempre da sostanze organiche già formate che essi traggono il loro nutrimento. Perciò da questa differenza non è possibile ricavare una definizione statica che risolva automaticamente, in qualsiasi caso, il problema di sapere se si ha a che fare con una pianta o con un animale. Ma questa differenza può fornire un inizio di definizione dinamica dei due regni, poiché indica le due direzioni divergenti che animali e vegetali hanno imboccato. È un fatto significativo che i funghi, che sono sparsi nella natura con una abbondanza così straordinaria, non abbiano potuto evolversi. Essi organicamente non si elevano al di sopra dei tessuti che, presso i vegetali superiori, si formano nel sacco embrionale dell'ovulo e precedono lo sviluppo germinativo del nuovo individuo.² Si potrebbe dire che sono gli aborti del mondo vegetale. Le loro diverse specie costituiscono altrettanti vicoli ciechi, come se, rinunciando al modo comune di alimentazione dei vegetali, essi si fossero arrestati sulla grande via dell'evoluzione vegetale. Quanto alle drosere, alle dionee, in generale alle piante insettivore, esse si alimentano come le altre piante attraverso le loro radici, e fissano così, grazie alle loro parti verdi, il carbonio dell'anidride carbonica presente nell'atmosfera. La capacità di catturare degli insetti, di assorbirli e digerirli è una capacità che deve essere sorta fra di esse più tardi, in casi del tutto eccezionali, quando il suolo, troppo povero, non forniva loro un nutrimento sufficiente. In generale, se più che della presenza dei caratteri teniamo conto della loro tendenza a svilupparsi, e se consideriamo come essenziale la direzione lungo la quale l'evoluzione ha potuto continuare indefinitamente, potremo dire che i vegetali si distinguono dagli animali per il potere di creare della materia organica da elementi minerali che traggono direttamente dall'atmosfera, dalla terra e dall'acqua. Ma a questa differenza se ne collega un'altra, già più profonda.

Gli animali, non potendo fissare direttamente il carbonio e l'azoto che sono presenti ovunque, sono costretti a cercare, per nutrirsi, i vegetali che hanno già fissato questi elementi o gli animali che li hanno attinti a loro volta dal regno vegetale. Quindi gli animali sono necessariamente mobili. Dall'ameba, che lancia a caso i suoi pseudopodi per afferrare le materie organiche sparse in una goccia d'acqua, fino agli animali superiori che possiedono organi sensoriali per riconoscere la loro preda, organi locomotori per andare ad afferrarla, un sistema nervoso per coordinare i loro movimenti con le loro sensazioni, la vita animale è caratterizzata, nella sua direzione generale, dalla mobilità nello spazio. Nella sua forma più rudimentale, l'animale si presenta come una piccola massa di protoplasma, avvolta tutt'al più da una sottile pellicola albuminoide che gli lascia piena libertà di deformarsi e muoversi. Al contrario, la cellula vegetale si circonda di una membrana di cellulosa che la condanna all'immobilità. E dal grado più basso a quello più alto del regno vegetale, troviamo le stesse abitudini sempre più sedentarie, poiché le piante non hanno bisogno di disturbarsi e trovano intorno a loro, nell'atmosfera, nell'acqua e nella terra in cui stanno, gli elementi minerali di cui si appropriano direttamente. Certamente, i fenomeni di movimento sono

riscontrabili anche presso le piante. Darwin ha scritto un bel libro sul movimento delle piante rampicanti. Egli ha studiato le manovre di alcune piante insettivore, come la drosera e la dionea, per afferrare la loro preda. Conosciamo i movimenti delle foglie dell'acacia, della sensitiva, ecc. Del resto, il viavai del protoplasma vegetale all'interno del suo involucro, testimonia la sua parentela con il protoplasma degli animali. Viceversa, noteremo in tantissime specie animali (generalmente parassite) dei fenomeni di fissazione analoghi a quelli dei vegetali.³ Anche qui, sbaglieremmo se pretendessimo di fare della fissità o della mobilità due caratteri che permettono di decidere, con un semplice controllo, se si è in presenza di una pianta o di un animale. Ma la fissità nell'animale appare, il più delle volte, come un torpore in cui la specie sarebbe caduta, come un rifiuto a evolversi ulteriormente in una certa direzione: essa è parente prossima del parassitismo, e si accompagna a caratteri che ricordano quelli della vita vegetale. D'altra parte i movimenti dei vegetali non hanno né la frequenza, né la varietà di quelli degli animali. Normalmente essi interessano solo una parte dell'organismo, e non si estendono quasi mai all'organismo intero. In alcuni casi eccezionali in cui vi si manifesta una vaga spontaneità, sembra di assistere al risveglio accidentale di una attività normalmente addormentata. In breve, se la mobilità e la fissità coesistono sia nel mondo vegetale che nel mondo animale, la bilancia pende chiaramente a favore della fissità in un caso e della mobilità nell'altro. Queste due opposte tendenze costituiscono, in modo così evidente, le direttrici delle due evoluzioni, che potremmo già, grazie a esse, definire i due regni. Ma fissità e mobilità, a loro volta, non sono che segni superficiali di tendenze ancor più profonde.

Fra la mobilità e la coscienza vi è un rapporto evidente. Certo, la coscienza degli organismi superiori sembra solidale con determinati dispositivi cerebrali. Più il sistema nervoso si sviluppa, più numerosi e precisi diventano i movimenti fra i quali ha la possibilità di scelta, e più luminosa ancora è la coscienza che li accompagna. Ma né questa mobilità, né questa scelta, né, di conseguenza, questa coscienza hanno come condizione necessaria la presenza di un sistema nervoso: questo non ha fatto che canalizzare in direzioni determinate, e portare a un più alto grado di intensità, un'attività rudimentale e vaga, diffusa nella massa della sostanza organica. Più si scende nella serie della specie animale, più i centri nervosi si semplificano e si separano inoltre gli uni dagli altri; alla fine gli elementi nervosi spariscono, immersi nell'insieme di un organismo meno differenziato. Ma succede lo stesso a tutti gli altri apparati, a tutti gli altri elementi anatomici; e rifiutare la coscienza a un animale perché non ha cervello sarebbe così assurdo come dichiararlo incapace di nutrirsi perché non ha stomaco. La verità è che il sistema nervoso è nato, come gli altri sistemi, da una divisione del lavoro. Esso non crea la funzione, la porta soltanto a un grado più alto di intensità e precisione assegnandole la duplice forma dell'attività riflessa e dell'attività volontaria. Per compiere un vero movimento riflesso, c'è bisogno di tutto un meccanismo allestito nel midollo o nel bulbo. Per scegliere volontariamente tra diversi modi di procedere determinati, c'è bisogno di centri cerebrali, vale a dire di incroci da cui partano le vie che conducono a meccanismi motori di configurazione diversa e di uguale precisione. Ma, laddove non si è ancora

prodotta una canalizzazione in elementi nervosi, e ancor meno una concentrazione degli elementi nervosi in un sistema, vi è qualcosa da cui usciranno, per sdoppiamento, il riflesso e il volontario, qualcosa che non ha né la precisione meccanica del primo, né le esitazioni intelligenti del secondo, ma che, partecipando in dosi infinitesimali di entrambi, è una reazione semplicemente indecisa e quindi già vagamente cosciente. Questo significa che l'organismo più umile è cosciente nella misura in cui si muove *liberamente*. La coscienza, in questo caso, in relazione al movimento, rappresenta l'effetto o la causa? In un certo senso è causa, poiché il suo compito è dirigere la locomozione. Ma, in un altro senso, essa è effetto poiché è l'attività motrice ad alimentarla, e quando questa attività sparisce, la coscienza si atrofizza, o meglio, si assopisce. In alcuni crostacei come i rizocefali, che un tempo dovevano presentare una struttura più differenziata, la fissità e il parassitismo accompagnano la degenerazione e la quasi scomparsa del sistema nervoso: poiché, in casi simili, il progresso dell'organico aveva localizzato in alcuni centri nervosi tutta l'attività cosciente, si può congetturare che la coscienza sia ancora più debole presso animali di questo genere che in certi organismi molto meno differenziati, che non hanno mai avuto centri nervosi, ma che sono rimasti mobili.

In che modo allora la pianta, che è fissata alla terra e che trova il suo nutrimento sul posto, avrebbe potuto svilupparsi nel senso dell'attività cosciente? La membrana di cellulosa in cui il protoplasma si avvolge, mentre immobilizza l'organismo vegetale più semplice, lo sottrae, in gran parte a quelle eccitazioni esterne che agiscono sull'animale come degli irritanti della sensibilità e gli impediscono di addormentarsi.⁴ La pianta, dunque, è generalmente incosciente. Ma anche in questo caso dovremmo evitare di fare distinzioni radicali. Incoscienza e coscienza non sono due etichette che possano essere incollate meccanicamente, una su ogni cellula vegetale, l'altra su tutti gli animali. Se la coscienza si è assopita presso l'animale che è degenerato in parassita immobile, viceversa essa si risveglia, di certo, presso il vegetale che ha riconquistato la libertà dei propri movimenti, e si risveglia nell'esatta misura in cui il vegetale ha riconquistato questa libertà. Ciò non di meno, coscienza e incoscienza segnano le direzioni in cui si sono sviluppati i due regni, nel senso che, per trovare i migliori esempi della coscienza nell'animale, bisogna *risalire* fino ai rappresentanti più elevati della serie, mentre, per scoprire dei casi probabili di coscienza vegetale, bisogna *scendere* il più in basso possibile nella scala delle piante, arrivare alle zoospore delle alghe, per esempio, e più in generale a certi organismi unicellulari di cui si può dire che oscillano fra la forma vegetale e l'animalità. Da questo punto di vista, e in questa misura, definiremmo l'animale per la sua sensibilità e la coscienza sveglia, il vegetale per la coscienza assopita e l'insensibilità.

Riassumendo, il vegetale fabbrica direttamente delle sostanze organiche con delle sostanze minerali: questa attitudine lo dispensa in generale dal muoversi e, quindi, anche dal sentire. Gli animali, costretti ad andare alla ricerca del loro nutrimento, si sono evoluti nel senso dell'attività locomotoria e, di conseguenza, di una coscienza sempre più ampia, sempre più distinta.

Ora, che la cellula animale e la cellula vegetale derivino da un ceppo comune,

che i primi organismi viventi abbiano oscillato fra la forma vegetale e la forma animale, partecipando al tempo stesso di entrambe, questo ci sembra indubbio. Infatti, abbiamo appena visto che le tendenze evolutive caratteristiche dei due regni, per quanto divergenti, coesistono ancora oggi sia nella pianta che nell'animale. Differisce soltanto la proporzione. Normalmente, una delle due tendenze ricopre o schiaccia l'altra, ma, in circostanze eccezionali, quest'ultima si libera e riconquista il posto perduto. La mobilità e la coscienza della cellula vegetale non sono assopite al punto da non potersi risvegliare quando le circostanze lo permettano o lo esigano. E, d'altra parte, l'evoluzione del regno animale è stata di continuo ritardata, o arrestata, o riportata indietro dalla tendenza che esso ha conservato per la vita vegetativa. Infatti, per quanto l'attività di una specie animale possa apparire piena e straripante, il torpore e l'incoscienza incombono su di essa. Essa sostiene il suo ruolo solo grazie a uno sforzo, a prezzo di una fatica. Lungo la via su cui è evoluto l'animale, si sono prodotti innumerevoli cedimenti, decadimenti dovuti per la maggior parte ad abitudini parassitarie; sono altrettante deviazioni verso la via vegetativa. Così, tutto ci fa supporre che vegetali e animali discendano da un antenato comune che riuniva, allo stato nascente, le tendenze di entrambi.

Ma le due tendenze che sotto questa forma rudimentale si implicavano reciprocamente crescendo si sono dissociate. Ne sono derivati da una parte il mondo delle piante con la sua fissità e insensibilità, e dall'altra gli animali con la loro mobilità e la loro coscienza. Del resto non c'è nessun bisogno, per spiegare questo sdoppiamento, di far intervenire una forza misteriosa. Basta osservare che l'essere vivente si sposta naturalmente verso quello che per lui è più comodo, e che vegetali e animali hanno optato, ciascuno per conto proprio, per due tipi diversi di comodità nel modo di procurarsi il carbonio e l'azoto di cui avevano bisogno. I primi traggono questi elementi, continuamente e automaticamente, da un ambiente che li fornisce loro senza posa. Gli altri vanno a cercare questi corpi, con un'azione discontinua, concentrata in qualche istante, cosciente, in organismi che li hanno già fissati. Sono due modi diversi di concepire il lavoro, o, se si preferisce, la pigrizia. Ci sembra difficile, inoltre, che nella pianta possano mai venire scoperti degli elementi nervosi, per quanto rudimentali li si supponga. Ciò che in essa corrisponde alla volontà direttrice dell'animale è, riteniamo, la direzione in cui flette l'energia della radiazione solare quando se ne serve per rompere i legami fra carbonio e ossigeno nell'acido carbonico. Ciò che in essa corrisponde alla sensibilità dell'animale è l'impressionabilità del tutto particolare della sua clorofilla alla luce. Ora, poiché un sistema nervoso è, prima di tutto, un meccanismo che serve da intermediario fra sensazioni e volizioni, il reale «sistema nervoso» delle piante ci sembra essere il meccanismo, o meglio, il chimismo *sui generis* che serve da intermediario fra l'impressionabilità della clorofilla alla luce e la produzione dell'amido. Ciò significa che la pianta non deve avere elementi nervosi, e che *lo stesso slancio che ha condotto l'animale a darsi dei nervi e dei centri nervosi, ha dovuto portare, nella pianta, alla funzione clorofilliana.*⁵

Questo primo sguardo sul mondo organico ci permetterà di definire in termini

più precisi ciò che unisce i due regni e anche ciò che li separa.

Supponiamo, come lasciavamo intravedere nel capitolo precedente, che al fondo della vita vi sia uno sforzo per innestare, sulla necessità delle forze fisiche, la più grande quantità possibile di indeterminazione. Questo sforzo non può portare a creare dell'energia, oppure, se ne crea, la quantità creata non appartiene all'ordine di grandezza su cui hanno presa i nostri sensi e i nostri strumenti di misura, la nostra esperienza e la nostra scienza. Tutto accadrà, dunque, come se lo sforzo mirasse semplicemente a utilizzare al meglio un'energia preesistente, che trova a sua disposizione. Esso ha solo un mezzo per riuscirci: ottenere dalla materia un tale accumulo di energia potenziale da poter, a un dato momento, azionando un dispositivo di scatto, ottenere il lavoro di cui ha bisogno per agire. Non possiede altro che questo potere di far scattare. Ma questo lavoro, benché sempre identico e sempre più lieve di qualsiasi quantità data, sarà tanto più efficace quanto più farà cadere dall'alto un peso maggiore; o, in altri termini, quanto più alta sarà la somma dell'energia potenziale accumulata e disponibile. La fonte principale dell'energia utilizzabile sulla superficie del nostro pianeta è il sole. Il problema, dunque, era questo: ottenere dal sole che qui e là, sulla superficie della Terra, sospendesse parzialmente e provvisoriamente il suo dispendio incessante di energia utilizzabile, che ne immagazzinasse una certa quantità, sotto forma di energia non ancora utilizzata, in serbatoi appositi da cui essa potesse in seguito defluire al momento voluto, nel posto voluto, nella direzione voluta. Le sostanze di cui si alimentano gli animali sono per l'appunto dei serbatoi di questo tipo. Formate da molecole molto complesse che racchiudono, allo stato potenziale, una quantità notevole di energia chimica, esse costituiscono come degli esplosivi, che aspettano solo una scintilla per liberare la forza immagazzinata. Ora, è probabile che inizialmente la vita tendesse a ottenere, in una sola volta, sia la fabbricazione dell'esplosivo che l'esplosione che lo utilizza. In questo caso, lo stesso organismo che avrebbe immagazzinato direttamente l'energia della radiazione solare l'avrebbe spesa in movimenti liberi nello spazio. Per questo dobbiamo presumere che i primi esseri viventi abbiano cercato, da una parte, di accumulare senza posa energia tratta dal sole e, dall'altra, di spenderla in modo discontinuo ed esplosivo attraverso movimenti di locomozione: gli infusori a clorofilla, le euglene, rappresentano forse ancora oggi, ma in una forma limitata e incapace di evolvere, questa tendenza primordiale della vita. Lo sviluppo divergente dei due regni corrisponderebbe dunque a quello che potremmo definire metaforicamente l'oblio, per ciascun regno, di una delle due metà del progetto? Oppure, il che è più verosimile, la natura stessa della materia che la vita si trovava di fronte sul nostro pianeta si opponeva al fatto che le due tendenze potessero evolvere a lungo e insieme in uno stesso organismo? Quello che è certo è che i vegetali hanno spinto soprattutto nel primo senso e gli animali nel secondo. Ma se, fin dall'inizio, la fabbricazione dell'esplosivo aveva come fine l'esplosione, è l'evoluzione degli animali, molto di più di quella dei vegetali, a indicarci, tutto sommato, la direzione fondamentale della vita.

L'«armonia» dei due regni, i caratteri complementari che essi presentano, deriverebbero dunque dal fatto che essi sviluppano due tendenze dapprima

fuse in una sola. Più la tendenza originaria e unica cresce, più trova difficile mantenere uniti nello stesso essere vivente i due elementi che, allo stato rudimentale, sono impliciti l'uno nell'altro; da qui uno sdoppiamento, da qui due evoluzioni divergenti; e da qui anche due serie di caratteri che si oppongono per certi punti, si completano per altri, ma che, sia che essi si completino, sia che si oppongano, conservano sempre fra loro un'aria di parentela. Mentre l'animale evolveva, non senza incidenti, lungo il cammino, verso un consumo sempre più libero di energia discontinua, la pianta perfezionava il suo sistema di accumulazione sul posto. Non insisteremo su questo secondo punto. Ci basti dire che la pianta, a sua volta, deve essere stata notevolmente favorita da un nuovo sdoppiamento, analogo a quello che si era prodotto fra piante e animali. Se la cellula vegetale primitiva dovette, da sola, fissare sia il suo carbonio che il suo azoto, essa poté quasi rinunciare alla seconda di queste due funzioni il giorno in cui dei vegetali microscopici puntarono esclusivamente in questa direzione, specializzandosi d'altronde in settori diversi di questo lavoro ancora complesso. I microbi che fissano l'azoto dell'atmosfera e quelli che, volta per volta, convertono i composti ammoniacali in composti nitrosi, e questi in nitrati, hanno reso al mondo vegetale nel suo complesso, attraverso la stessa dissociazione di una tendenza primitiva unica, lo stesso tipo di servizio che i vegetali in generale rendono agli animali. Se creassimo un regno specifico per questi vegetali microscopici, potremmo dire che i microbi del suolo, i vegetali e gli animali ci presentano l'*analisi*, operata dalla materia che la vita aveva a sua disposizione sul nostro pianeta, di tutto quello che la vita conteneva inizialmente allo stato di implicazione reciproca. È corretto parlare di una «divisione del lavoro»? Queste parole non ci darebbero un'idea esatta dell'evoluzione, così come noi ce la rappresentiamo. Laddove vi è divisione del lavoro, vi è *associazione*, e vi è anche *convergenza* di sforzo. Al contrario, l'evoluzione di cui noi parliamo non si compie mai nel senso di una associazione, ma di una *dissociazione*, mai verso la convergenza, ma verso la divergenza degli sforzi. L'armonia fra termini che si completano in certi punti, non si produce, secondo noi, lungo il percorso per mezzo di un adattamento reciproco; al contrario, essa è completa soltanto all'inizio. Essa deriva da un'identità originaria. Deriva dal fatto che il processo evolutivo che si schiude a forma di fascio allontana gli uni dagli altri, mano a mano che crescono simultaneamente, dei termini in principio tanto complementari da essere confusi.

Del resto, gli elementi nei quali una tendenza si dissocia sono lungi dall'avere tutti la stessa importanza, e soprattutto la stessa capacità evolutiva. Abbiamo appena distinto tre regni differenti, per così dire, nel mondo organico. Mentre il primo non comprende che dei microorganismi rimasti allo stato rudimentale, animali e vegetali hanno spiccato il volo verso più alte fortune. Ora, questo fatto si verifica comunemente quando una tendenza si scinde. Fra gli sviluppi divergenti a cui essa dà origine, gli uni procedono indefinitamente, gli altri arrivano più o meno presto alla fine dei loro giorni. Questi ultimi non provengono direttamente dalla tendenza primitiva, ma da uno degli elementi nei quali essa si è divisa: sono sviluppi residuali, effettuati e depositati lungo il percorso da qualche tendenza davvero elementare, che continua, dal canto suo, a evolvere. Quanto a queste tendenze davvero

elementari, crediamo che esse portino un segno grazie al quale è possibile riconoscerle.

Questo segno è come la traccia, ancora visibile in ciascuna di esse, di ciò che era racchiuso dalla tendenza originaria di cui esse rappresentano le direzioni elementari. Gli elementi di una tendenza, infatti, non sono paragonabili a oggetti giustapposti nello spazio e che si escludono a vicenda, ma piuttosto a degli stati psicologici, di cui ciascuno, sebbene sia prima di tutto se stesso, partecipa tuttavia degli altri e racchiude così virtualmente tutta la personalità a cui appartiene. Non c'è manifestazione essenziale della vita, ripetiamo, che non ci presenti, allo stato rudimentale o virtuale, i caratteri delle altre manifestazioni. Reciprocamente, quando su una linea evolutiva incontriamo il ricordo, per così dire, di quello che si sviluppa sulle altre linee, dobbiamo concludere che abbiamo a che fare con elementi dissociati di una stessa tendenza originaria. In questo senso, vegetali e animali rappresentano di certo i due grandi sviluppi divergenti della vita. Se la pianta si distingue dall'animale per la fissità e l'insensibilità, movimento e coscienza sonnecchiano in essa come ricordi che possono risvegliarsi. D'altronde, a fianco di questi ricordi normalmente assopiti, ce ne sono di svegli e attivi. Sono quelli la cui attività non intralcia lo sviluppo della tendenza elementare stessa. Si potrebbe enunciare questa legge: *quando una tendenza che si sta sviluppando si scinde, ognuna delle tendenze particolari che hanno così origine vorrebbe conservare e sviluppare, della tendenza primitiva, tutto ciò che non è incompatibile con il lavoro in cui essa è specializzata.* Con ciò si spiegherebbe il fatto su cui ci siamo soffermati nel precedente capitolo, cioè la formazione di meccanismi complessi identici su linee di evoluzione indipendenti. Probabilmente certe analogie profonde fra vegetali e animali non hanno altra causa: la generazione sessuata per la pianta forse è solo un lusso, ma occorre che l'animale vi giungesse, e la pianta deve esservi stata portata dallo stesso slancio che spingeva lì l'animale, slancio primitivo, originario, anteriore allo sdoppiamento dei due regni. Diremo altrettanto della tendenza del vegetale verso una complessità crescente. Questa tendenza è essenziale al regno animale, tormentato dal bisogno di una azione sempre più estesa, sempre più efficace. Ma i vegetali, che si sono condannati all'insensibilità e all'immobilità, presentano la stessa tendenza soltanto per il fatto che hanno ricevuto all'origine lo stesso impulso. Osservazioni recenti mostrano che essi variano in una direzione qualsiasi quando arriva il periodo di «mutazione»; mentre riteniamo che l'animale abbia dovuto evolversi in direzioni molto più definite. Ma non insisteremo oltre su questo sdoppiamento originario della vita. Occupiamoci dell'evoluzione degli animali, che ci interessa più da vicino.

Ciò che costituisce l'animalità, dicevamo, è la capacità di utilizzare un meccanismo a scatto per trasformare in azioni «esplosive» la maggiore quantità possibile di energia potenziale accumulata. All'inizio l'esplosione avviene a caso, senza poter scegliere la sua direzione: è così che l'ameba lancia contemporaneamente in tutte le direzioni i suoi prolungamenti pseudopodici. Ma, mano a mano che ci eleviamo nella serie animale, possiamo vedere la forma stessa del corpo disegnare un certo numero di direzioni ben determinate, lungo le quali si muoverà l'energia. Queste direzioni sono

segnate da altrettante catene di elementi nervosi collegati gli uni agli altri. Ora, l'elemento nervoso si è poco a poco liberato dalla massa appena differenziata del tessuto organico. Possiamo perciò supporre che è in esso e nei suoi annessi che si concentra, fin dalla sua apparizione, la facoltà di liberare bruscamente l'energia accumulata. A dire il vero, ogni cellula vivente consuma continuamente dell'energia per mantenersi in equilibrio. La cellula vegetale, assopita fin dall'inizio, è completamente assorbita da questo lavoro di conservazione, come se essa scambiasse per fine quello che all'inizio non doveva essere altro che un mezzo. Ma nell'animale tutto converge all'azione, cioè all'utilizzazione dell'energia per dei movimenti traslatori. Senza dubbio ogni cellula animale consuma per vivere una buona parte dell'energia di cui dispone, spesso anche tutta questa energia. Ma l'organismo nel suo complesso vorrebbe attirarne il più possibile nei punti in cui si compiono i movimenti locomotori. Così, laddove esiste un sistema nervoso con gli organi sensoriali e gli apparati motori che gli servono da appendici, tutto deve avvenire come se il resto del corpo avesse per funzione essenziale quella di preparare per essi, in modo da trasmettergliela nel momento voluto, la forza che essi libereranno attraverso una specie di esplosione.

Il ruolo degli alimenti negli animali superiori in effetti è estremamente complesso. Essi servono innanzitutto a riparare i tessuti. Forniscono poi all'animale il calore di cui ha bisogno per rendersi il più indipendente possibile dalle variazioni della temperatura esterna. Quindi, conservano, mantengono e sostengono l'organismo in cui si trova il sistema nervoso e in cui gli elementi nervosi devono vivere. Ma questi elementi nervosi non avrebbero nessuna ragion d'essere se quest'organismo non passasse, a loro e soprattutto ai muscoli che essi azionano, una certa energia da consumare, e possiamo anche supporre che, in definitiva, è questa la destinazione essenziale e ultima degli alimenti. Ciò non vuol dire che la maggior parte di questi alimenti vengano impiegati in questo lavoro. Uno Stato può trovarsi nella condizione di dover sostenere spese enormi per assicurare la riscossione delle imposte; la somma di cui disporrà, una volta defalcate le spese di esazione, sarà forse minima; ciò non toglie che essa resti la ragion d'essere dell'imposta e di tutto quello che si è speso per ottenerne la riscossione. Lo stesso vale per l'energia che l'animale chiede alle sostanze alimentari.

Molti fatti sembrano indicarci che gli elementi nervosi e muscolari occupano questa posizione rispetto al resto dell'organismo. Gettiamo dapprima un colpo d'occhio sulla ripartizione delle sostanze alimentari fra i diversi elementi del corpo vivente. Queste sostanze si dividono in due categorie, quelle quaternarie o albuminoidi, e le ternarie, comprendenti gli idrati di carbonio e i grassi. Le prime sono propriamente plastiche, destinate a ricostituire i tessuti, anche se all'occasione possono diventare energetiche, dato il carbonio che è contenuto in esse. Ma la funzione energetica è più propriamente affidata alle seconde: queste, depositandosi nella cellula invece che incorporarsi nella sua sostanza, le forniscono, sotto forma di potenziale chimico, un'energia in potenza che si trasformerà direttamente in movimento o in calore. In breve, le prime hanno come ruolo principale quello di rifare la macchina, le seconde le forniscono l'energia. È naturale che le prime non abbiano alcun luogo di elezione privilegiato, poiché tutti i pezzi della

macchina hanno bisogno di essere mantenuti. Ma non è lo stesso per le seconde. Gli idrati di carbonio si distribuiscono in modo molto ineguale, e questa ineguaglianza di distribuzione ci sembra istruttiva al più alto grado.

Trasportate dal sangue arterioso sotto forma di glucosio, queste sostanze si depositano infatti sotto forma di glicogeno nelle diverse cellule che formano i tessuti. Sappiamo che una delle principali funzioni del fegato è quella di mantenere costante il tasso di glucosio nel sangue, grazie alle riserve di glicogeno che elabora la cellula epatica. Ora, in questa circolazione di glucosio e in questa accumulazione di glicogeno, è facile vedere che tutto avviene come se l'intero sforzo dell'organismo fosse impiegato a rifornire di energia potenziale gli elementi del tessuto muscolare e anche quelli del tessuto nervoso. Esso procede diversamente nei due casi, ma conduce allo stesso risultato. Nel primo, assicura alla cellula una riserva notevole, depositata in essa in anticipo; la quantità di glicogeno contenuta nei muscoli, infatti, è enorme rispetto a quella presente negli altri tessuti. Al contrario, nei tessuti nervosi la riserva è scarsa (gli elementi nervosi del resto, il cui ruolo è semplicemente quello di liberare l'energia potenziale immagazzinata nel muscolo, non hanno mai bisogno di fornire molto lavoro in una volta): ma, elemento importante, questa riserva viene ricostituita dal sangue nel momento stesso in cui si consuma, così che il nervo si ricarica di energia potenziale istantaneamente. Tessuto muscolare e tessuto nervoso sono dunque ben privilegiati, l'uno perché è fornito di una quantità notevole di energia, l'altro perché la riceve sempre nell'istante in cui ne ha bisogno, e nell'esatta misura in cui ne ha bisogno.

Più in particolare, è dal sistema senso-motorio che proviene in questo caso la richiesta di glicogeno, cioè di energia potenziale, come se il resto dell'organismo servisse solo a trasmettere forza al sistema nervoso e ai muscoli azionati dai nervi. Certo, quando si pensa al ruolo che svolge il sistema nervoso (anche senso-motorio) come regolatore della vita organica, viene da chiedersi se in questo scambio di favori fra lui e il resto del corpo, esso sia veramente un padrone che il corpo servirebbe. Ma già propenderemo per questa ipotesi se consideriamo, in condizione statica per così dire, la ripartizione dell'energia potenziale fra i tessuti; e riteniamo che vi aderiremo del tutto se riflettiamo sulle condizioni in cui l'energia si consuma e si ricostituisce. Supponiamo, infatti, che il sistema senso-motorio sia un sistema come gli altri, dello stesso rango. Retto dall'insieme dell'organismo, per compiere il suo lavoro aspetterà che gli venga fornita un'eccedenza di potenziale chimico. In altri termini, sarebbe la produzione di glicogeno a regolare il consumo che ne fanno i nervi e i muscoli. Supponiamo invece che il sistema senso-motorio sia veramente dominante. La durata e l'estensione della sua azione saranno indipendenti, almeno in una certa misura, dalla riserva di glicogeno che esso racchiude, e persino da quella che contiene l'intero organismo. Esso fornirà del lavoro, e gli altri tessuti dovranno fare quello che potranno per portargli dell'energia potenziale. Ora, le cose vanno proprio così, come mostrano in particolare gli esperimenti di Morat e Dufourt.⁶ Se la funzione glicogenica del fegato dipende dall'azione dei nervi eccitatori che la governano, l'azione di questi ultimi nervi è subordinata a quella dei nervi che muovono i muscoli locomotori; questi, cioè, cominciano a spendere senza far

conti, consumando così del glicogeno, impoverendo il sangue di glucosio, e costringendo il fegato, che avrà dovuto versare nel sangue impoverito una parte della sua riserva di glicogeno, a produrne ancora. Insomma, è dunque proprio dal sistema senso-motorio che tutto parte, è su di esso che tutto converge, e possiamo dire, fuor di metafora, che il resto dell'organismo è al suo servizio.

Riflettiamo anche su ciò che avviene nel digiuno prolungato. È significativo il fatto che, negli animali morti di fame, si ritrovi il cervello quasi intatto, mentre gli altri organi hanno perduto una parte più o meno grande del loro peso, e le altre cellule hanno subito alterazioni profonde.⁷ Pare che il resto del corpo abbia sostenuto il sistema nervoso fino al limite estremo, trattando se stesso come un semplice mezzo di cui quello sarebbe il fine.

Riassumendo, se per abbreviare conviene chiamare «sistema senso-motorio» il sistema nervoso cerebro-spinale con, in più, gli apparati sensoriali nei quali esso si prolunga e i muscoli locomotori che esso governa, potremo dire che un organismo superiore è costituito essenzialmente da un sistema senso-motorio installato sugli apparati digerenti, respiratori, circolatori, secretivi, ecc., che hanno il compito di ripararlo, pulirlo, proteggerlo, di creargli un ambiente interno costante, infine e soprattutto di trasmettergli dell'energia potenziale da trasformare in movimenti locomotori.⁸ È vero che, più la funzione nervosa si perfeziona, più le funzioni destinate a sostenerla devono svilupparsi e diventano, quindi, a loro volta più esigenti. Mano a mano che l'attività nervosa è emersa dalla massa protoplasmatica in cui era sommersa, essa ha dovuto chiamare intorno a sé attività di ogni genere sulle quali appoggiarsi: queste non potevano svilupparsi che su altre attività che ne implicavano altre ancora, indefinitamente. È così che la complessità del funzionamento degli organismi superiori va all'infinito. Lo studio di uno di questi organismi, dunque, ci fa girare in un circolo vizioso, come se tutto fosse il mezzo di tutto. Questo circolo ha comunque un centro, che è il sistema di elementi nervosi tesi fra gli organi sensoriali e l'apparato locomotorio.

Non ci soffermeremo qui su un punto che abbiamo a lungo trattato in un lavoro precedente. Ricordiamo soltanto che il progresso del sistema nervoso si è realizzato, contemporaneamente, nella direzione di un adattamento più preciso dei movimenti e in quella di una più ampia libertà di scelta fra di essi lasciata all'essere vivente. Queste due tendenze possono apparire antagoniste, e in effetti lo sono. Una catena nervosa, anche nella sua forma più rudimentale, riesce tuttavia a riconciliarle. Da una parte, infatti, essa disegna una linea ben determinata fra un punto e un altro punto della periferia, uno sensoriale e l'altro motorio. Essa, dunque, ha canalizzato un'attività da principio diffusa nella massa protoplasmatica. Ma, d'altra parte, gli elementi che la compongono sono probabilmente discontinui; in ogni caso, anche supponendo che si anastomizzino fra loro, essi presentano una discontinuità funzionale, poiché ciascuno di essi finisce con una specie di incrocio in cui l'influsso nervoso può scegliere la sua strada. Dalla più umile monera agli insetti meglio dotati, fino ai vertebrati più intelligenti, il progresso realizzato è stato soprattutto un progresso del sistema nervoso con tutte le creazioni e le complicazioni strutturali che, a ogni grado, questo progresso esige. Come facevamo intuire fin dal principio di questo lavoro, il compito della vita è

introdurre indeterminazione nella materia. Indeterminate, cioè imprevedibili, sono le forme che essa crea mano a mano che evolve. Sempre più indeterminata, cioè sempre più libera, è anche l'attività a cui queste forme devono servire da veicolo. Un sistema nervoso con dei neuroni connessi in modo tale che all'estremità di ognuno di essi si apra una molteplicità di strade, in cui si pongano altrettante domande, è un vero e proprio *serbatoio d'indeterminazione*. Un semplice colpo d'occhio gettato sull'intero mondo organico sembra mostrarci che la spinta vitale, nella sua essenza, si sia profusa essenzialmente nella creazione di apparati di questo genere. Ma su questa spinta stessa della vita sono indispensabili alcuni chiarimenti.

Non bisogna dimenticare che la forza che evolve attraverso il mondo organico è una forza limitata, che sempre cerca di superare se stessa, e sempre resta inadeguata all'opera che tende a produrre. Dall'incomprensione di questo punto sono nati gli errori e gli infantilismi del finalismo radicale. Esso si è rappresentato il mondo vivente nel suo complesso come una costruzione, e come una costruzione analoga alle nostre. Tutti i pezzi sarebbero disposti in vista del miglior funzionamento possibile della macchina. Ogni specie avrebbe la sua ragione d'essere, la sua funzione, la sua destinazione. Insieme esse eseguirebbero un gran concerto, in cui le dissonanze apparenti non servirebbero che a mettere in evidenza l'armonia fondamentale. In breve, nella natura tutto avverrebbe come nelle opere del genio umano, dove il risultato ottenuto può essere minimo, ma dove per lo meno vi è un adeguazione perfetta fra l'oggetto fabbricato e il lavoro di fabbricazione.

Nulla di simile nell'evoluzione della vita. È sorprendente la sproporzione che qui sussiste fra il lavoro e il risultato. Dal basso verso l'alto del mondo organico c'è sempre un solo, grande sforzo; ma il più delle volte questo sforzo non approda a nulla, a volte paralizzato da forze contrarie, a volte distratto da ciò che deve fare a causa di ciò che va facendo, assorbito dalla forma che è impegnato ad assumere, ipnotizzato da essa come da uno specchio. Fin nelle sue opere più perfette, mentre sembra aver trionfato sulle resistenze esterne e persino sulle sue proprie, esso è alla mercé della materialità che ha dovuto darsi. Ciascuno di noi può farne l'esperienza in se stesso. La nostra libertà crea, nei movimenti stessi con cui si afferma, le abitudini nascenti che la soffocheranno se non si rinnova mediante uno sforzo costante: l'automatismo incombe su di lei. Il pensiero più vivo si congelerà nella formula che lo esprime. La parola si rivolta contro l'idea. La lettera uccide lo spirito. E il nostro più ardente entusiasmo, quando si esteriorizza in azione, si fissa talvolta così naturalmente in freddo calcolo d'interesse o di vanità, l'uno assume così facilmente la forma dell'altro, che potremmo confonderli fra loro, dubitare della nostra sincerità, negare la bontà e l'amore, se non sapessimo che il morto conserva ancora per qualche tempo i tratti del vivo.

La causa profonda di queste dissonanze sta in una irrimediabile differenza di ritmo. La vita in generale è la mobilità stessa; le manifestazioni particolari della vita non accettano questa mobilità che a malincuore, e restando costantemente in ritardo su di essa. Quella va sempre avanti; queste vorrebbero segnare il passo. L'evoluzione in generale si compirebbe quanto più possibile in linea retta; ogni evoluzione particolare è un processo circolare.

Come dei mulinelli di polvere sollevati dal vento che passa, gli esseri viventi girano su se stessi, sospesi nel grande soffio della vita. Essi dunque sono relativamente stabili, e anzi simulano così bene l'immobilità, che li trattiamo come delle cose piuttosto che come dei *progressi*, dimenticando che la permanenza stessa della loro forma non è che il disegno di un movimento. Talvolta, tuttavia, il soffio invisibile che li porta si materializza ai nostri occhi in una apparizione fuggitiva. Abbiamo questa illuminazione improvvisa davanti a certe forme di amore materno, così sorprendente, così commovente anche nella maggior parte degli animali, riscontrabile persino nella sollecitudine della pianta per il suo seme. Questo amore, in cui qualcuno ha visto il grande mistero della vita, potrebbe forse svelarcene il segreto. Esso ci mostra ogni generazione protesa su quella che la seguirà. Esso ci lascia intuire che l'essere vivente è soprattutto un punto di passaggio, e che l'essenza della vita consiste nel movimento che la trasmette.

Questo contrasto fra la vita in generale e le forme in cui si manifesta, presenta dappertutto lo stesso carattere. Potremmo dire che la vita tende ad agire il più possibile, ma che ogni specie preferisce dare la più piccola quantità di sforzo. Considerata in ciò che è la sua essenza stessa, cioè come una transizione da specie a specie, la vita è una azione sempre crescente. Ma ciascuna delle specie, attraverso le quali la vita passa, mira solo alla sua comodità. Essa va verso ciò che richiede meno fatica. Tutta assorbita nella forma che deve assumere, entra in uno stato di dormiveglia in cui quasi ignora tutto il resto della vita; si modella da sé in vista del più facile sfruttamento possibile dell'ambiente che la circonda. Così, l'atto con il quale la vita si avvia alla creazione di una forma nuova e l'atto con il quale questa forma si disegna sono due movimenti differenti e spesso antagonisti. Il primo si prolunga nel secondo, ma non può prolungarvisi senza distogliersi dalla sua direzione, come succederebbe a un saltatore che, per superare l'ostacolo, fosse obbligato a voltare gli occhi dall'altra parte e a guardare se stesso.

Le forme viventi sono, per definizione, delle forme vitali. In qualsiasi modo si spieghi l'adattamento dell'organismo alle sue condizioni di esistenza, questo adattamento è necessariamente sufficiente dal momento che la specie sussiste. In questo senso, ognuna delle specie successive descritte dalla paleontologia e dalla zoologia furono un *successo* riportato dalla vita. Ma le cose assumono tutt'altro aspetto se confrontiamo ogni specie non più con le condizioni in cui si è inserita, ma con il movimento che l'ha depositata sul suo cammino. Spesso questo movimento ha deviato, spesso si è anche fermato bruscamente; quello che doveva essere soltanto un punto di passaggio è diventato il termine. Da questo nuovo punto di vista, l'insuccesso appare come la regola, il successo come eccezionale e sempre imperfetto. Vedremo ora che, delle quattro grandi direzioni in cui si è impegnata la vita animale, due hanno condotto a vicoli ciechi, e che, nelle altre due, lo sforzo è stato generalmente sproporzionato al risultato.

Ci mancano i documenti per poter ricostruire questa storia nei suoi particolari. Tuttavia possiamo individuarne le grandi linee. Dicevamo che animali e vegetali si sono dovuti separare abbastanza rapidamente dal loro ceppo comune, il vegetale assopendosi nell'immobilità, l'animale invece svegliandosi sempre più e procedendo alla conquista di un sistema nervoso. È

probabile che lo sforzo del regno animale sia giunto a creare degli organismi ancora semplici, ma dotati di una certa mobilità, e soprattutto abbastanza indefiniti nella forma da prestarsi a tutte le determinazioni future. Questi animali potevano assomigliare a certi nostri vermi, con la differenza però che i vermi oggi viventi ai quali li paragoneremo sono esemplari svuotati e fissati delle forme infinitamente plastiche, gravide di un avvenire indefinito, che furono il ceppo comune degli echinodermi, dei molluschi, degli artropodi e dei vertebrati.

Un pericolo incombeva su di loro, un ostacolo che ha forse rischiato di arrestare lo sviluppo della vita animale. C'è una particolarità dalla quale non possiamo non essere colpiti quando gettiamo un colpo d'occhio sulla fauna dei tempi primitivi. È l'imprigionamento dell'animale in un involucro più o meno duro che doveva intralciare e spesso persino paralizzare i suoi movimenti. In origine i molluschi avevano una conchiglia più frequentemente di quelli di oggi. Gli artropodi erano generalmente provvisti di un guscio, erano dei crostacei. I pesci più antichi avevano un involucro osseo, di estrema durezza.⁹ Riteniamo che la spiegazione di questo fatto generale debba essere cercata in una tendenza degli organismi molli a difendersi gli uni dagli altri rendendosi, quanto più possibile, immangiabili. Ogni specie, nel momento in cui si costituisce, va verso quello che le è più utile. Come, fra gli organismi primitivi, alcuni si erano orientati verso l'animalità rinunciando a fabbricare l'organico con l'inorganico e traendo le sostanze organiche già pronte dagli organismi già orientati verso la vita vegetale, così fra le specie animali stesse, molte per vivere si organizzarono a spese degli altri animali. Un organismo animale, cioè mobile, potrà infatti approfittare della sua mobilità per andare alla ricerca di animali senza difesa e cibarsene, così come fa con i vegetali. Così, più le specie aumentavano la loro capacità di movimento, più diventavano verosimilmente voraci e pericolose le une per le altre. Da ciò dovette derivare un brusco arresto di tutto il mondo animale nel cammino che lo conduceva a una mobilità sempre più elevata; infatti la pelle dura e calcarea dell'echinoderma, la conchiglia del mollusco, il guscio del crostaceo e la corazza ganoide degli antichi pesci hanno probabilmente avuto come origine comune uno sforzo delle specie animali per proteggersi dalle specie nemiche. Ma questa corazza dietro la quale l'animale si metteva al riparo lo intralciava nei movimenti e a volte lo immobilizzava. Se il vegetale ha rinunciato alla coscienza avvolgendosi in una membrana di cellulosa, l'animale che si è rinchiuso in una cittadella o in un'armatura, si condanna a un dormiveglia. In questo stato di torpore vivono ancora oggi gli echinodermi e persino i molluschi. Probabilmente anche artropodi e vertebrati ne furono minacciati. Ma essi vi sfuggirono, e da questa felice circostanza dipende lo sviluppo attuale delle più elevate forme della vita.

Su due direzioni, infatti, vediamo l'impulso della vita al movimento riprendere il sopravvento. I pesci scambiano la loro corazza ganoide con delle scaglie. Già molto tempo prima gli insetti si erano anch'essi sbarazzati della corazza che aveva protetto i loro antenati. All'insufficienza del loro involucro protettivo gli uni e gli altri sopperirono con un'agilità che permetteva loro di sfuggire ai nemici e persino di passare all'attacco, scegliendo il luogo e il momento dell'incontro. Possiamo osservare un progresso analogo

nell'evoluzione dell'armamento umano. La prima mossa è quella di cercarsi un riparo; la seconda, che è la migliore, è di rendersi agile il più possibile per la fuga e soprattutto per l'attacco, essendo l'attacco il mezzo più efficace di difesa. Così il pesante oplita è stato sostituito dal legionario, il cavaliere bardato di ferro ha dovuto cedere il posto al fantaccino libero nei suoi movimenti; in linea generale, nell'evoluzione della vita nella sua totalità, come in quella delle società umane e dei destini individuali, il successo maggiore è sempre stato di coloro che hanno accettato i rischi maggiori.

L'interesse più forte dell'animale era dunque quello di rendersi più mobile. Come dicevamo per l'adattamento in generale, potremo sempre spiegare la trasformazione delle specie mediante il loro interesse particolare. Potremo dare così la causa immediata della variazione; ma spesso, in questo modo, ne daremo solo la causa più superficiale. La causa profonda è l'impulso che lanciò la vita nel mondo, che la spinse a scindersi fra vegetali e animali, che orientò l'animalità verso forme più agili e che, a un certo momento, ottenne dal regno animale che rischiava di assopirsi, almeno su qualche punto, che si risvegliasse e che andasse avanti.

Sulle due vie in cui evolsero separatamente i vertebrati e gli artropodi, lo sviluppo (a prescindere dai regressi derivati dal parassitismo o da tutt'altre cause) è consistito prima di tutto in un progresso del sistema nervoso senso-motorio. Si cerca la mobilità, si cerca l'agilità, si cerca, attraverso molti tentativi, e non senza essere caduti inizialmente in una esagerazione della massa e della forza bruta, la varietà dei movimenti. Ma questa stessa ricerca è stata fatta in direzioni divergenti. È sufficiente un colpo d'occhio sul sistema nervoso degli artropodi e su quello dei vertebrati per rilevarne le differenze. Nei primi, il corpo è formato da una serie più o meno lunga di anelli giustapposti; l'attività motoria si suddivide fra un numero variabile, a volte considerevole, di appendici ognuna delle quali ha la sua particolarità. Negli altri, l'attività si concentra soltanto su due paia di membra, e questi organi compiono delle funzioni che dipendono molto meno strettamente dalla loro forma.¹⁰ L'indipendenza diventa totale nell'uomo, la cui mano può eseguire qualsiasi lavoro.

Ecco almeno quello che si vede. Dietro quello che si vede c'è, ora, quello che si indovina: due forze immanenti alla vita e inizialmente confuse, che per crescere hanno dovuto separarsi.

Per definire queste forze, bisogna considerare, nell'evoluzione degli artropodi e in quella dei vertebrati, le specie che segnano, da ambo le parti, il punto culminante. Come determinare questo punto? Anche qui, saremmo fuori strada strada se mirassimo alla precisione geometrica. Non esiste alcun segno unico e semplice da cui si possa riconoscere che una specie è più avanti di un'altra su una stessa linea evolutiva. Vi sono molteplici caratteri, che bisogna comparare fra loro e valutare in ogni caso particolare, per sapere fino a che punto essi siano essenziali o accidentali, e in che misura convenga tenerne conto.

Ad esempio, è un fatto incontestabile che il successo sia il criterio più generale della superiorità, poiché i due termini risultano, fino a un certo punto, sinonimi fra di loro. Per successo dobbiamo intendere, se si tratta dell'essere vivente, un'attitudine a svilupparsi negli ambienti più diversi,

attraverso la maggiore varietà possibile di ostacoli, in modo da coprire la più vasta estensione possibile di Terra. Una specie che rivendichi come proprio ambiente la Terra intera è veramente una specie dominatrice e, di conseguenza, superiore. Tale è la specie umana che rappresenterà il punto culminante dell'evoluzione dei vertebrati. Ma tali sono anche, nella serie degli articolati, gli insetti e, in particolare, certi imenotteri. Si dice che le formiche siano padrone del sottosuolo della Terra, così come l'uomo è padrone del suolo.

D'altra parte, un gruppo di specie apparse tardi può essere un gruppo degenerare, ma per questo bisogna che sia intervenuta una causa particolare di regresso. In linea di diritto, questo gruppo dovrebbe essere superiore al gruppo da cui deriva, poiché corrisponderebbe a uno stadio evolutivo più avanzato. Ora, l'uomo è probabilmente l'ultimo arrivato fra i vertebrati.¹¹ E, nella serie degli insetti, gli unici posteriori agli imenotteri sono i lepidotteri, vale a dire, senza dubbio, una specie degenerare, veri parassiti delle piante da fiore.

Così, attraverso strade diverse, siamo giunti alla stessa conclusione. L'evoluzione degli artropodi avrebbe raggiunto il suo punto culminante con gli insetti, e, in particolare, con gli imenotteri; quella dei vertebrati con l'uomo. Ora, se osserviamo che da nessuna parte l'istinto è sviluppato così tanto come nel mondo degli insetti, e che in nessun gruppo di insetti esso è meraviglioso come negli imenotteri, potremo dire che tutta l'evoluzione del regno animale, a prescindere dai regressi verso la vita vegetativa, si è compiuta su due vie divergenti, di cui una conduceva all'istinto e l'altra all'intelligenza.

Torpare vegetativo, istinto, intelligenza, ecco dunque infine gli elementi che coincidono nell'impulso vitale, comune alle piante e agli animali, e che, nel corso di uno sviluppo in cui si manifestarono nelle forme più imprevedibili, si dissociarono per il solo fatto della loro crescita. *L'errore capitale, quello che, trasmettendosi da Aristotele in poi, ha viziato la maggior parte dei filosofi della natura, è di considerare la vita vegetativa, la vita istintiva e la vita razionale, come tre gradi successivi di una stessa tendenza che si sviluppa, mentre sono tre direzioni divergenti di un'attività che si è scissa crescendo.* La differenza fra di esse non è una differenza di intensità, né, più in generale, di grado, ma di natura.

È importante approfondire questo punto. Per quanto riguarda la vita vegetale e la vita animale, abbiamo visto come esse si completino e come si oppongano. Ora si tratta di mostrare che anche l'intelligenza e l'istinto si oppongono e si completano. Ma spieghiamo prima di tutto perché siamo tentati di vedervi delle attività la prima delle quali sarebbe superiore alla seconda e vi si sovrapporrebbe, mentre in realtà non sono cose dello stesso ordine, né cose che si siano succedute l'una all'altra, o a cui si possano assegnare dei ranghi.

Il fatto è che intelligenza e istinto, avendo cominciato col compenetrarsi, conservano qualcosa della loro origine comune. Né l'uno né l'altra si incontrano mai allo stato puro. Dicevamo che nella pianta possono risvegliarsi la coscienza e la mobilità dell'animale che sono assopiti in essa, e che l'animale vive sotto la minaccia costante di una deviazione verso la vita vegetativa. La tendenza della pianta e quella dell'animale si compenetrano

così bene fin dall'inizio che non c'è mai stata rottura totale fra loro: l'una continua ad abitare l'altra; ovunque le troviamo mescolate; quel che cambia è la proporzione. Lo stesso accade per l'intelligenza e l'istinto. Non c'è intelligenza in cui non si scoprano delle tracce di istinto, né, soprattutto, istinto che non sia circondato da una frangia d'intelligenza. Dal fatto che l'istinto è sempre più o meno intelligente, si è concluso che intelligenza e istinto sono cose dello stesso ordine, che fra di loro c'è soltanto una differenza di complessità o di perfezione, e soprattutto che l'uno è esprimibile nei termini dell'altro. In realtà, essi si accompagnano solo perché si completano, e si completano solo perché sono diversi, poiché ciò che vi è di istintivo nell'istinto è il contrario di ciò che vi è di intelligente nell'intelligenza.

Non ci si stupisca se insistiamo su questo punto. Lo consideriamo di importanza capitale.

Avvertiamo che le distinzioni che stiamo per fare saranno troppo nette, proprio perché vogliamo definire dell'istinto ciò che vi è di istintivo e dell'intelligenza ciò che essa ha di intelligente, mentre ogni istinto concreto è mescolato con l'intelligenza, così come ogni intelligenza reale è impregnata d'istinto. Inoltre, né l'intelligenza né l'istinto si prestano a definizioni rigide; si tratta di tendenze e non di cose già fatte. Infine, non bisognerà dimenticare che, nel presente capitolo, consideriamo l'intelligenza e l'istinto nel loro scaturire dalla vita che li deposita lungo il suo percorso. Ora, la vita come si manifesta in un organismo è, ai nostri occhi, un certo sforzo per ottenere certe cose dalla materia bruta. Non ci stupiremo, dunque, se a colpirci è la diversità di questo sforzo nell'istinto e nell'intelligenza, e se vediamo in queste due forme dell'attività psichica, prima di tutto, due metodi differenti di azione sulla materia inerte. Questa maniera un po' ristretta di esaminarle avrà il vantaggio di fornirci un mezzo oggettivo per distinguerle. In compenso, essa ci darà, dell'intelligenza in generale e dell'istinto in generale, solo la posizione intermedia, al di sotto e al di sopra della quale oscillano costantemente entrambe. Perciò quello che segue va considerato come un disegno schematico, in cui i rispettivi contorni dell'intelligenza e dell'istinto saranno più marcati del dovuto, e in cui noi trascureremo le sfumature che derivano, al contempo, dall'indecisione di ciascuno di essi e dal loro sconfinare reciproco l'uno nell'altra. Su un argomento così oscuro, non ci si sforzerà mai abbastanza di fare luce. Sarà sempre possibile, in seguito, rendere le forme più sfocate, correggere ciò che il disegno presenta di troppo geometrico, sostituire insomma alla rigidità di uno schema la flessibilità della vita.

A quale epoca facciamo risalire la comparsa dell'uomo sulla Terra? Al tempo in cui si fabbricavano le prime armi, i primi utensili. Non abbiamo dimenticato la polemica memorabile che si sollevò intorno alla scoperta di Boucher de Perthes nella cava di Moulin-Quignon. Il problema era di stabilire se ci si trovava di fronte a vere e proprie asce, o a frammenti di selce rotti accidentalmente. Ma nessuno dubitò neanche per un istante che se si fosse trattato di accette ci si sarebbe trovati di fronte a una intelligenza, più precisamente all'intelligenza umana. D'altra parte, se esaminiamo una raccolta di aneddoti sull'intelligenza degli animali, vedremo che a fianco di molti atti spiegabili con l'imitazione, o con l'associazione automatica delle immagini, ce

ne sono altri che non esitiamo a dichiarare intelligenti; in primo piano figurano quelli che testimoniano un'idea di *fabbricazione*, sia che l'animale riesca a farsi da sé uno strumento grossolano, sia che egli utilizzi a suo vantaggio un oggetto fabbricato dall'uomo. Gli animali che, dal punto di vista dell'intelligenza, classifichiamo subito dopo l'uomo, le scimmie e gli elefanti, sono quelli che sanno usare, all'occasione, uno strumento artificiale. Al di sotto di essi, ma non molto lontano, metteremo quelli che *riconoscono* un oggetto fabbricato: ad esempio la volpe, che sa molto bene che una trappola è una trappola. Indubbiamente, c'è intelligenza ovunque ci sia inferenza; ma l'inferenza, che consiste in un'inflexione dell'esperienza passata nel senso dell'esperienza presente, è già un inizio di invenzione. L'invenzione diventa completa quando si materializza in uno strumento fabbricato. L'intelligenza degli animali tende a questo, come a un ideale. E se normalmente essa non riesce ancora a farsi degli oggetti artificiali e a servirsene, vi si prepara attraverso le variazioni stesse che esegue sugli istinti forniti dalla natura. Per quanto riguarda l'intelligenza umana, non si è sottolineato abbastanza che l'invenzione meccanica è stata, all'inizio, la sua principale manifestazione, che ancora oggi la nostra vita sociale gravita intorno alla fabbricazione e all'utilizzazione di strumenti artificiali, che le invenzioni che segnano la strada del progresso ne hanno anche tracciato la direzione. Noi facciamo fatica ad accorgercene, poiché le modificazioni dell'umanità sono di solito in ritardo sulle trasformazioni dei suoi utensili. Le nostre abitudini individuali e anche sociali sopravvivono abbastanza a lungo alle circostanze per le quali erano fatte, in maniera tale che gli effetti profondi di una invenzione si fanno notare quando ne abbiamo già perduto di vista la novità. È passato un secolo dall'invenzione della macchina a vapore, e cominciamo soltanto adesso a risentire della scossa profonda che ci ha dato. La rivoluzione che essa ha operato nell'industria ha ugualmente sconvolto le relazioni fra gli uomini. Sorgono nuove idee. Sentimenti nuovi stanno per sbocciare. Fra migliaia di anni, quando la lontananza del passato non ce ne lascerà più percepire che le grandi linee, le nostre guerre e le nostre rivoluzioni conteranno ben poco, ammesso che ce ne ricordiamo; ma della macchina a vapore, con le invenzioni di ogni genere che le fanno da corteo, si parlerà come noi oggi parliamo del bronzo o della pietra levigata; essa servirà a definire un'era.¹² Se sapessimo spogliarci di ogni orgoglio, se, per definire la nostra specie, ci attenessimo strettamente a quello che la storia e la preistoria ci presentano come la caratteristica costante dell'uomo e dell'intelligenza, forse non diremmo *Homo sapiens*, ma *Homo faber*. Alla fin fine, *l'intelligenza, considerata in ciò che sembra esserne il significato originario, è la facoltà di fabbricare oggetti artificiali, in particolare utensili atti a fare altri utensili, e di variarne la fabbricazione indefinitamente*. Ora, un animale intelligente possiede anche degli utensili o delle macchine? Sì, certo, ma qui lo strumento fa parte del corpo che lo utilizza. E, corrispondente a questo strumento, c'è un *istinto* che sa servirsene. Certo, ciò non vuol dire che tutti gli istinti consistano in una facoltà naturale di utilizzare un meccanismo innato. Una tale definizione non si applicherebbe agli istinti che Romanes ha chiamato «secondari», e più di un istinto «primario» vi sfuggirebbe. Ma questa definizione dell'istinto, come quella che noi diamo provvisoriamente dell'intelligenza, determina per lo meno il limite

ideale verso cui si avviano le numerosissime forme dell'oggetto definito. Spesso si è fatto osservare che la maggior parte degli istinti sono il prolungamento, o meglio, il compimento del lavoro di organizzazione stesso. Dove comincia l'attività dell'istinto? Dove finisce quella della natura? Non sapremmo dirlo. Nelle metamorfosi della larva in ninfa e in insetto perfetto, metamorfosi che spesso esigono, da parte della larva, movimenti appropriati e una specie di iniziativa, non c'è linea di demarcazione netta fra l'istinto dell'animale e l'attività organica della materia viva. Potremo dire, a piacimento, che l'istinto organizza gli strumenti di cui dovrà servirsi, o che l'organizzazione si prolunga nell'istinto che deve utilizzare l'organo. I più meravigliosi istinti dell'insetto non fanno che sviluppare in movimenti la sua struttura speciale, al punto che, laddove la vita sociale divide il lavoro fra gli individui e impone loro anche degli istinti differenti, osserviamo una corrispondente differenza di struttura: è noto il polimorfismo delle formiche, delle api, delle vespe e di certi pseudonevrotteri. Così, se consideriamo soltanto i casi limite in cui assistiamo al trionfo totale dell'intelligenza e dell'istinto, troviamo fra di essi una differenza essenziale: *l'istinto compiuto è una facoltà di utilizzare e persino di costruire degli strumenti organici; l'intelligenza compiuta è la facoltà di costruire e impiegare strumenti inorganici.*

I vantaggi e gli svantaggi di queste due forme di attività saltano agli occhi. L'istinto trova alla sua portata lo strumento appropriato: questo strumento, che si fabbrica e si ripara da sé, che presenta, come tutte le opere della natura, una complessità infinita di particolari, e una semplicità meravigliosa di funzionamento, fa subito, al momento giusto, senza difficoltà, con una perfezione spesso ammirevole, quello che gli è richiesto di fare. In compenso, esso conserva una struttura quasi invariabile, poiché la sua modificazione non si verifica senza una modificazione della specie. L'istinto, dunque, è necessariamente specializzato, non essendo altro che l'utilizzazione di uno strumento determinato per un oggetto determinato. Al contrario, lo strumento fabbricato intelligentemente è uno strumento imperfetto. Esso si ottiene soltanto al prezzo di uno sforzo. Il suo uso è quasi sempre faticoso. Ma, poiché è fatto di materia inorganica, può assumere una forma qualsiasi, servire a qualsiasi uso, tirar l'essere vivente fuori da ogni nuova difficoltà che insorga, e conferirgli un numero illimitato di poteri. Inferiore allo strumento naturale per la soddisfazione dei bisogni immediati, esso ha tanto più vantaggio su quest'ultimo quanto meno urgente è il bisogno. Soprattutto, esso agisce sulla natura dell'essere che l'ha fabbricato, poiché, chiamandolo a esercitare una funzione nuova, gli conferisce, per così dire, un'organizzazione più ricca, essendo un organo artificiale che prolunga l'organismo naturale. Per ogni bisogno che soddisfa, esso crea un bisogno nuovo, e così, invece di chiudere, come l'istinto, il circolo d'azione in cui l'animale si muoverà automaticamente, esso apre a questa attività un campo indefinito in cui la spinge sempre più lontano e la rende sempre più libera. Ma questo vantaggio dell'intelligenza sull'istinto appare solo tardi, quando l'intelligenza, che ha portato la fabbricazione al suo più alto grado di capacità, fabbrica già delle macchine per fabbricare. All'inizio, i vantaggi e gli inconvenienti dello strumento fabbricato e dello strumento naturale si bilanciano tanto bene che è difficile dire quale dei due assicurerà all'essere vivente un maggior dominio

sulla natura.

Si può ipotizzare che all'inizio fossero inclusi l'uno nell'altra, che l'attività psichica originaria partecipasse contemporaneamente di entrambi, e che, se si andasse abbastanza indietro nel passato, si troverebbero degli istinti più vicini all'intelligenza di quelli dei nostri insetti, un'intelligenza più vicina all'istinto di quella dei nostri vertebrati: intelligenza e istinto elementari, però, prigionieri di una materia che non riescono a dominare. Se la forza immanente alla vita fosse una forza illimitata, essa forse avrebbe sviluppato all'infinito, negli stessi organismi, l'istinto e l'intelligenza.

Ma tutto sembra indicare che questa forza è finita, e che manifestandosi si esaurisce abbastanza in fretta. Le è difficile procedere contemporaneamente in diverse direzioni. Occorre scegliere. Ora, essa può scegliere fra due modi di agire sulla materia bruta. Può fornire questa azione *immediatamente* creandosi uno strumento *organico* con il quale lavorerà; oppure, può darla *mediatamente* in un organismo che, invece di possedere naturalmente lo strumento richiesto, lo fabbricherà da sé lavorando la materia inorganica. Di qui l'intelligenza e l'istinto che, sviluppandosi, divergono sempre di più, ma che non si separano mai completamente l'uno dall'altra. Da una parte, infatti, l'istinto più perfetto dell'insetto si accompagna a qualche sprazzo di intelligenza, non fosse altro che nella scelta del luogo, del momento e dei materiali di costruzione: quando, caso eccezionale, le api nidificano all'aria aperta, esse inventano dei dispositivi nuovi e veramente intelligenti per adattarsi a queste nuove condizioni.¹³ Ma, d'altra parte, l'intelligenza ha più bisogno dell'istinto che non l'istinto dell'intelligenza, poiché lavorare la materia bruta suppone già nell'animale un grado superiore di organizzazione al quale ha potuto innalzarsi solo sulle ali dell'istinto. Così, mentre negli artropodi la natura si è evoluta decisamente verso l'istinto, in quasi tutti i vertebrati assistiamo più alla ricerca che al fiorire dell'intelligenza. È ancora l'istinto a formare il substrato della loro attività psichica, ma l'intelligenza è lì, che aspira a soppiantarla. Essa non riesce a inventare degli strumenti: almeno ci prova eseguendo il maggior numero possibile di variazioni sull'istinto, di cui vorrebbe fare a meno. Essa si sviluppa completamente soltanto nell'uomo, e questo trionfo si afferma attraverso l'insufficienza stessa dei mezzi naturali di cui l'uomo dispone per difendersi dai suoi nemici, dal freddo e dalla fame. Questa insufficienza, se si cerca di decifrarne il senso, acquista il valore di un documento preistorico: è il congedo definitivo che l'istinto riceve dall'intelligenza. Resta il fatto che la natura deve aver esitato fra questi due modi di attività psichica, uno sicuro del successo immediato ma limitato nei suoi effetti, l'altro aleatorio ma le cui conquiste, se avesse raggiunto l'indipendenza, avrebbero potuto estendersi all'infinito. Anche qui, del resto, il maggior successo fu riportato dalla parte che comportava il rischio maggiore. *Istinto e intelligenza rappresentano dunque due soluzioni divergenti, egualmente eleganti, di un solo e medesimo problema.*

Da qui derivano, è vero, profonde differenze di struttura interna fra l'istinto e l'intelligenza. Noi sottolineeremo solo quelle che interessano il nostro studio presente. Diciamo, dunque, che l'intelligenza e l'istinto implicano due specie di conoscenza radicalmente diverse. Ma prima è necessario qualche chiarimento riguardo la coscienza in generale.

Ci si è chiesti fino a che punto l'istinto sia cosciente. Noi risponderemo che vi è qui una quantità di differenze e di gradi, che l'istinto è più o meno cosciente in certi casi, incosciente in altri. La pianta, come vedremo, ha degli istinti: è dubbio che questi istinti si accompagnino, in essa, a un sentimento. Anche negli animali, è raro trovare un istinto complesso che non sia incosciente in almeno una parte delle sue manifestazioni. Ma qui bisogna segnalare una differenza, troppo poco osservata, fra due specie d'incoscienza, quella che consiste in una coscienza *nulla* e quella che proviene da una coscienza *annullata*. Coscienza nulla e coscienza annullata sono tutte e due uguali a zero; ma il primo zero significa che non vi è nulla, il secondo che abbiamo a che fare con due quantità uguali e di senso opposto che si compensano e si neutralizzano. L'incoscienza di una pietra che cade è una coscienza nulla: la pietra non ha nessun sentimento della sua caduta. Potremmo dire lo stesso dell'incoscienza dell'istinto, nei casi estremi in cui l'istinto è incosciente? Quando compiamo automaticamente un'azione abituale, quando il sonnambulo vive automaticamente il suo sogno, l'incoscienza può essere assoluta; ma questa volta essa dipende dal fatto che la rappresentazione dell'atto è bloccata dall'esecuzione dell'atto stesso, il quale è così perfettamente somigliante alla rappresentazione e vi si inserisce così esattamente, da non lasciare più margine alla coscienza. *La rappresentazione è soffocata dall'azione*. Prova ne è che, se il compimento dell'atto viene interrotto o impedito da un ostacolo, la coscienza può emergere. Essa, dunque, era presente, ma neutralizzata dall'azione che riempiva la rappresentazione. L'ostacolo non ha creato nulla di positivo; ha solamente prodotto un vuoto, ha stappato qualcosa. Questa inadeguatezza dell'atto alla rappresentazione è proprio ciò che noi qui chiamiamo coscienza.

Approfondendo questo punto, troveremo che la coscienza è la luce immanente alla zona di azioni possibili o di attività virtuale che circonda l'azione effettivamente compiuta dall'essere vivente. Essa significa esitazione o scelta. Laddove si delineano molte azioni ugualmente possibili senza nessuna azione reale (come una deliberazione senza conclusione), la coscienza è intensa. Laddove l'azione reale è la sola azione possibile (come nell'attività del sonnambulo, o più generalmente di tipo automatico), la coscienza diventa nulla. Ciò non toglie che rappresentazione e conoscenza esistano anche in quest'ultimo caso, se è appurato che è presente un complesso di movimenti organizzati, di cui l'ultimo è già preformato nel primo, e che la coscienza potrà comunque insorgere al primo urto con un ostacolo. Da questo punto di vista, *definiremo la coscienza dell'essere vivente come una differenza aritmetica fra l'attività virtuale e l'attività reale. Essa misura la distanza fra la rappresentazione e l'azione*.

Possiamo pertanto presumere che l'intelligenza sarà più orientata verso la coscienza, l'istinto verso l'incoscienza. Poiché, laddove lo strumento da maneggiare è organizzato dalla natura, il punto d'applicazione fornito dalla natura, il risultato da ottenere voluto dalla natura, ben poco spazio è lasciato alla scelta: la coscienza relativa alla rappresentazione sarà dunque controbilanciata, mano a mano che essa tende a liberarsi, dal compimento dell'atto, identico alla rappresentazione, che gli fa da contrappeso. Laddove appare, essa illumina più le contrarietà a cui l'istinto è soggetto, che non

l'istinto stesso: è il deficit dell'istinto, la distanza dell'atto dall'idea, a diventare coscienza; e allora la coscienza sarà solo un accidente. Sostanzialmente essa non fa altro che sottolineare il movimento iniziale dell'istinto, quello che scatena tutta la serie dei movimenti automatici. Al contrario, il deficit è lo stato normale dell'intelligenza. Subire delle contrarietà è la sua essenza stessa. Avendo come funzione originaria quella di fabbricare degli strumenti inorganici, essa deve, attraverso mille difficoltà, scegliere per questo lavoro il luogo e il momento, la forma e la materia. E non può soddisfarsi pienamente, perché ogni soddisfazione nuova crea nuovi bisogni. In breve, se l'istinto e l'intelligenza includono, entrambi, delle conoscenze, la conoscenza sarà più *eseguita* e incosciente nel caso dell'istinto, più *pensata* e cosciente nel caso dell'intelligenza. Ma questa è più una differenza di grado che di natura. Finché rimarremo attaccati solo alla coscienza, chiuderemo gli occhi su quella che è, dal punto di vista psicologico, la differenza capitale fra l'intelligenza e l'istinto.

Per arrivare alla differenza essenziale, senza occuparsi della luce più o meno viva che illumina queste due forme dell'attività interna, bisogna andare diretti ai due oggetti, profondamente distinti l'uno dall'altro, che ne costituiscono i punti d'applicazione.

Quando l'*Oestrus* deposita le sue uova sulle zampe o sulle spalle del cavallo, esso agisce come se sapesse che la sua larva deve svilupparsi nello stomaco del cavallo, e che il cavallo, leccandosi, trasporterà la larva nascente nel suo tubo digerente. Quando un imenottero paralizzatore va a colpire la sua vittima nei punti precisi in cui si trovano dei centri nervosi, in modo da immobilizzarla senza ucciderla, esso procede come farebbe un bravo entomologo che fosse anche un abile chirurgo. Ma cosa non dovrebbe sapere il sitaris, il piccolo scarabeo, la cui storia è stata raccontata così spesso? Questo coleottero depone le sue uova all'entrata delle gallerie sotterranee che scava una specie di ape, l'antofora. La larva del sitaris, dopo una lunga attesa, spia l'antofora maschio all'uscita della galleria, si aggrappa a essa e vi resta attaccata fino al «volo nuziale»; a questo punto coglie l'occasione per passare dal maschio alla femmina, e aspetta tranquillamente che questa deponga le sue uova. Allora salta sull'uovo, che le servirà da veicolo nel miele, divora l'uovo in pochi giorni e, sistematasi sul guscio, subisce la sua prima metamorfosi. Organizzata ora per galleggiare sul miele, essa consuma questa provvista di nutrimento e diventa ninfa, quindi insetto perfetto. Tutto si svolge *come se* la larva del sitaris, fin dal suo schiudersi, sapesse che l'antofora maschio prima di tutto uscirà dalla galleria, che il volo nuziale le fornirà il mezzo per trasferirsi sulla femmina, che questa la condurrà in un magazzino di miele capace di alimentarla quando si sarà trasformata, che fino a questa trasformazione essa avrà divorato, poco a poco, l'uovo dell'antofora, in modo da nutrirsi, da sostenersi sulla superficie del miele, e anche da sopprimere il rivale che sarebbe uscito dall'uovo. E tutto si svolge *come se* il sitaris stesso sapesse che la sua larva saprà tutte queste cose. La conoscenza, se conoscenza c'è, è solo implicita. Essa si esteriorizza in movimenti precisi invece di interiorizzarsi in coscienza. Ciò non toglie che il comportamento dell'insetto disegna la rappresentazione di fatti determinati, che esistono o si producono in punti precisi dello spazio e del tempo, che l'insetto conosce senza averli appresi.

Ora, se consideriamo dallo stesso punto di vista l'intelligenza, scopriamo che anch'essa conosce certe cose senza averle apprese. Ma sono conoscenze di ordine ben diverso. Non vorremmo qui riaccendere l'antica disputa dei filosofi a proposito dell'innatismo. Limitiamoci dunque a registrare il punto sul quale tutti sono d'accordo, ossia che il bambino piccolo capisce subito cose che l'animale non capirà mai, e che, in questo senso, l'intelligenza, come l'istinto, è una funzione ereditaria, quindi innata. Ma questa intelligenza innata, nonostante sia una facoltà di conoscere, non conosce nessun oggetto in particolare. Quando il neonato cerca per la prima volta il seno della sua nutrice, dimostrando così anche che ha la conoscenza (incosciente, senza dubbio) di una cosa che non ha mai visto, si dirà, proprio perché la conoscenza innata è qui quella di un oggetto determinato, che si tratta di istinto e non di intelligenza. L'intelligenza dunque non porta la conoscenza innata di nessun oggetto. Eppure, se essa non conoscesse nulla naturalmente, non avrebbe nulla di innato. Cosa può dunque conoscere, essa che ignora tante cose? A fianco delle cose vi sono i *rapporti*. Il bambino appena nato non conosce né oggetti determinati, né una proprietà determinata di nessun oggetto; ma il giorno in cui si applicherà davanti a lui una proprietà a un oggetto, un attributo a un sostantivo, egli capirà subito ciò che questo significa. La relazione fra l'attributo e il soggetto dunque è colta da lui naturalmente. E si dirà altrettanto della relazione generale che il verbo esprime, relazione concepita dallo spirito così immediatamente che il linguaggio può sottintenderla, come capita nelle lingue rudimentali che non hanno verbo. L'intelligenza, dunque, fa naturalmente uso dei rapporti fra equivalente ed equivalente, fra contenuto e contenente, fra causa ed effetto, ecc., impliciti in ogni frase in cui vi sia un soggetto, un attributo, un verbo, espresso o sottinteso. Potremmo dire che essa ha la conoscenza *innata* di ognuno di questi rapporti in particolare? È compito dei logici di indagare se si tratta di relazioni irriducibili, o se esse non possano essere risolte in relazioni ancora più generali. Ma, in qualsiasi modo venga effettuata l'analisi del pensiero, si giungerà sempre a uno o più schemi generali, di cui la mente possiede la conoscenza innata poiché ne fa un impiego naturale. Diciamo dunque che, *se nell'istinto e nell'intelligenza consideriamo ciò che contengono di conoscenza innata, scopriamo che questa conoscenza innata nel primo caso riguarda delle cose e nel secondo dei rapporti.*

I filosofi distinguono fra la materia della nostra conoscenza e la sua forma. La materia è ciò che è dato dalle facoltà percettive, prese allo stato bruto. La forma è l'insieme dei rapporti che si stabiliscono tra questi materiali per costituire una conoscenza sistematica. La forma, senza materia, può essere un oggetto di conoscenza? Certamente sì, a condizione che questa conoscenza assomigli, più che a una cosa posseduta, a un'abitudine contratta, più che a uno stato, a una direzione; si tratterà, se vogliamo, di una certa piega naturale dell'attenzione. Lo scolaro che sa che gli si sta per dettare una frazione, tira una linea prima di sapere quali saranno il numeratore e il denominatore; è dunque presente alla mente la relazione generale fra i due termini, nonostante non conosca nessuno di essi; egli conosce la forma senza la materia. Lo stesso vale per gli schemi, precedenti a ogni esperienza, in cui la nostra esperienza viene a inserirsi. Adottiamo dunque in questo caso le parole consacrate

dall'uso. Della distinzione fra intelligenza e istinto forniremo questa formula più precisa: *l'intelligenza, in ciò che ha di innato, è la conoscenza di una forma, l'istinto implica quella di una materia.*

Da questo secondo punto di vista, che è quello della conoscenza e non più dell'azione, la forza immanente alla vita in generale ci appare ancora come un principio limitato, nel quale coesistono e si compenetrano reciprocamente, in origine, due modi differenti, e persino divergenti, di conoscere. Il primo coglie immediatamente, nella loro materialità stessa, degli oggetti determinati. Esso dice: «ecco ciò che è». Il secondo non coglie nessun oggetto in particolare; esso non è altro che una capacità naturale di rapportare un oggetto a un oggetto, o una parte a una parte, o un aspetto a un aspetto, insomma di trarre delle conclusioni quando si posseggono delle premesse e di passare da ciò che si è appreso a ciò che si ignora. Esso non dice più «questo è»; dice soltanto che se le condizioni sono tali, tale sarà il condizionato. In breve, la prima conoscenza, di natura istintiva, si potrebbe formulare con quelle che i filosofi chiamano proposizioni *categoriche*, mentre la seconda, di natura intellettuale, si esprime sempre *ipoteticamente*. Di queste due facoltà, la prima sembra all'inizio certamente preferibile all'altra. E in effetti lo sarebbe se essa si estendesse a un numero infinito di oggetti. Ma, di fatto, essa non si applica mai ad altro che a un oggetto particolare, anzi, a una parte ristretta di quest'oggetto. In compenso, ne ha una conoscenza interiore e piena, non esplicita, ma implicita nell'azione compiuta. La seconda, al contrario, non possiede di natura che una conoscenza esteriore e vuota; ma, proprio per questo, ha il vantaggio di fornire uno schema in cui un'infinità di oggetti potranno trovare posto volta per volta. Tutto accade come se la forza che evolve attraverso le forme viventi, essendo una forza limitata, dovesse scegliere, nel campo della conoscenza naturale o innata, fra due specie di limitazione, una riguardante *l'estensione* della conoscenza, l'altra la sua *comprensione*. Nel primo caso la conoscenza potrà essere corporosa e piena, ma allora sarà ristretta a un oggetto determinato; nel secondo, essa non limita più il suo oggetto, ma perché non contiene più niente, non essendo che una forma senza materia. Le due tendenze, in principio implicite l'una nell'altra, si sono dovute separare per crescere. Sono andate, ciascuna per conto proprio, a cercare fortuna nel mondo, e hanno condotto all'istinto e all'intelligenza.

Tali sono dunque i due modi divergenti di conoscenza attraverso i quali l'intelligenza e l'istinto dovranno definirsi, se ci si pone dal punto di vista della conoscenza, e non più dell'azione. Ma conoscenza e azione non sono qui che due aspetti di una sola e medesima facoltà. È facile, infatti, vedere come la seconda definizione non sia che una nuova forma della prima.

Se l'istinto è, per eccellenza, la facoltà di utilizzare uno strumento naturale organico, esso deve includere la conoscenza innata (virtuale o incosciente, è vero) sia di questo strumento, sia dell'oggetto naturale al quale si applica. L'istinto, dunque, è la conoscenza innata di una cosa. Ma l'intelligenza è la facoltà di fabbricare degli strumenti inorganici, cioè artificiali. Se, con essa, la natura rinuncia a dotare l'essere vivente dello strumento che gli servirà, è perché l'essere vivente possa, a seconda delle circostanze, variare la sua fabbricazione. La funzione essenziale dell'intelligenza sarà dunque di individuare, in qualsiasi circostanza, il mezzo per trarsi d'impaccio. Essa

cercherà ciò che può servirle meglio, vale a dire inserirsi nello schema proposto. Riguarderà essenzialmente le relazioni fra la situazione data e i mezzi per utilizzarla. Ciò che ha di innato, dunque, è la tendenza a stabilire dei rapporti, e questa tendenza implica la conoscenza naturale di certe relazioni molto generali, vera e propria stoffa che l'attività propria di ogni intelligenza taglierà in relazioni più particolari. Laddove l'attività è orientata verso la fabbricazione, la conoscenza riguarda, dunque, necessariamente dei rapporti. Ma questa conoscenza tutta *formale* dell'intelligenza ha sulla conoscenza *materiale* dell'istinto un vantaggio incalcolabile. Una forma, proprio perché è vuota, può essere riempita, volta per volta, a volontà, da un numero infinito di cose, anche da quelle che non servono a nulla. In tal modo una conoscenza formale non si limita a ciò che è utile praticamente, anche se ha fatto la sua apparizione nel mondo proprio allo scopo dell'utilità pratica. Un essere intelligente ha in sé di che superare se stesso.

Egli tuttavia si supererà meno di quanto vorrebbe, meno anche di quanto immagini di fare. Il carattere puramente formale dell'intelligenza la priva della zavorra di cui avrebbe bisogno per posarsi su oggetti che sarebbero del più alto interesse per la speculazione. L'istinto, al contrario, avrebbe la materialità, ma è incapace di andare a cercare il suo oggetto tanto lontano: esso non specula. Tocchiamo qui il punto che interessa di più questa nostra indagine. La differenza che stiamo per segnalare fra l'istinto e l'intelligenza è quella che abbiamo teso a chiarire in ogni nostra analisi. La formuleremo così: *vi sono cose che solo l'intelligenza è capace di cercare, ma che, da sola, non troverà mai. Queste cose, solo l'istinto potrebbe trovarle; ma esso non le cercherà mai.*

È necessario, a questo punto, procedere a un'analisi più dettagliata di alcuni aspetti del meccanismo dell'intelligenza. Abbiamo detto che l'intelligenza aveva come funzione quella di stabilire dei rapporti. Determiniamo più precisamente la natura delle relazioni che l'intelligenza stabilisce. Su questo punto, restiamo ancora nel vago o nell'arbitrario finché vediamo nell'intelligenza una facoltà destinata alla speculazione pura. Siamo ridotti allora a considerare gli schemi generali dell'intelletto come un non so che di assoluto, di irriducibile e di inesplicabile. L'intelletto sarebbe caduto dal cielo con la sua forma, come ognuno di noi nasce con il suo volto. Definiamo questa forma, certo, ma è tutto quel che si può fare, e non si può sapere perché essa sia ciò che è, e non qualcos'altro. Così, si insegnerà che l'intelligenza è essenzialmente unificazione, che tutte le sue operazioni hanno come fine comune quello di introdurre una certa unità nella diversità dei fenomeni, ecc. Ma, innanzitutto, «unificazione» è un termine vago, meno chiaro di quello di «relazione» o anche di quello di «pensiero», e non ci dice niente di più. Inoltre, potremmo domandarci se l'intelligenza non abbia come funzione quella di dividere, ancor più che quella di unire. Infine, se l'intelligenza procede come essa fa perché vuole unire, e se cerca l'unificazione semplicemente perché ne ha bisogno, la nostra conoscenza diventa relativa a certe esigenze dello spirito che avrebbero potuto, probabilmente, essere tutt'altre da quelle che sono. Per un'intelligenza altrimenti conformata, la conoscenza sarebbe stata diversa. Poiché l'intelligenza non è più attaccata a nulla, tutto allora si attacca a essa. E così, per aver posto l'intelletto troppo in alto, finiremo per mettere troppo in basso la conoscenza che ci dà. Questa conoscenza diventa relativa, dal

momento che l'intelligenza è una specie di assoluto. Al contrario, noi consideriamo l'intelligenza umana come relativa alle necessità dell'azione. Posta l'azione, se ne deduce la forma stessa dell'intelligenza. Questa forma, dunque, non è né irriducibile né inesplicabile. E, proprio perché essa non è indipendente, noi non possiamo più dire che la conoscenza dipende da essa. La conoscenza cessa di essere un prodotto dell'intelligenza per divenire, in un certo senso, parte integrante della realtà.

I filosofi risponderanno che l'azione si compie in un mondo *ordinato*, che quest'ordine è già pensiero, e che noi commettiamo una petizione di principio spiegando l'intelligenza mediante l'azione, che la presuppone. In questo essi avrebbero ragione, se il punto di vista in cui noi ci poniamo nel presente capitolo dovesse essere il nostro punto di vista definitivo. Saremmo allora vittime di un'illusione come quella di Spencer, che ha creduto di aver sufficientemente spiegato l'intelligenza, riducendola all'impronta lasciata in noi dai caratteri generali della materia: come se l'ordine inerente alla materia non fosse l'intelligenza stessa! Ma ci riserviamo per il prossimo capitolo la questione di indagare fino a che punto, e con quale metodo, la filosofia potrebbe tentare una vera e propria genesi dell'intelligenza e nello stesso tempo della materia. Per il momento, il problema che ci preoccupa è di ordine psicologico. Noi ci domandiamo qual è la porzione del mondo materiale alla quale la nostra intelligenza è particolarmente adatta. Ora, per rispondere a questa domanda, non c'è affatto bisogno di optare per un sistema filosofico. È sufficiente porsi dal punto di vista del senso comune.

Partiamo dunque dall'azione e assumiamo in linea di principio che l'intelligenza porti prima di tutto a fabbricare. La fabbricazione si esercita esclusivamente sulla materia bruta, nel senso che, anche se impiega dei materiali organici, essa li tratta come oggetti inerti, senza preoccuparsi della vita che li ha informati. Della materia bruta non ritiene altro che la solidità: il resto vi si sottrae grazie alla sua stessa fluidità. Se dunque l'intelligenza tende a fabbricare, si può prevedere che quello che vi è di fluido nel reale in parte le sfuggirà, e che quello che vi è di propriamente vitale nel vivente le sfuggirà del tutto. *La nostra intelligenza, così come esce dalle mani della natura, ha come suo oggetto principale il solido inorganico.*

Se si passassero in rassegna le facoltà intellettuali, si vedrebbe che l'intelligenza non si sente a suo agio, che non è del tutto nel suo ambiente, se non quando opera sulla materia bruta, in particolare sui solidi. Qual è la proprietà più generale della materia bruta? Essa è estesa, ci presenta oggetti esterni ad altri oggetti e, in questi oggetti, delle parti esterne a delle parti. Senza dubbio, ci è utile, in vista di nostre manipolazioni ulteriori, considerare ogni oggetto come divisibile in parti ritagliate arbitrariamente, essendo ogni parte ancora divisibile a piacere, e così di seguito all'infinito. Ma prima di tutto ci è necessario, per la manipolazione presente, considerare l'oggetto reale con cui abbiamo a che fare, o gli elementi reali nei quali l'abbiamo risolto, come *provvisoriamente definitivi* e trattarli come altrettante *unità*. Quando parliamo della *continuità* dell'estensione materiale, alludiamo alla possibilità di scomporre la materia quanto ci pare e come ci pare; ma questa continuità, è evidente, per noi si riduce alla facoltà che la materia ci lascia di scegliere il modo di discontinuità che le troveremo: insomma, è sempre il

modo di discontinuità, una volta scelto, che ci appare come effettivamente reale e che fissa la nostra attenzione, poiché è su di esso che si regola la nostra azione presente. Così la discontinuità è pensata per se stessa, è pensabile in se stessa, ce la rappresentiamo grazie a un atto positivo della nostra mente, mentre la rappresentazione intellettuale della continuità è piuttosto negativa, non essendo, in fondo, che il rifiuto, da parte della nostra mente, davanti a qualsiasi sistema di scomposizione attualmente dato, di considerarlo come il solo possibile. *L'intelligenza si rappresenta chiaramente solo il discontinuo.*

D'altra parte gli oggetti sui quali la nostra azione si esercita sono, senza alcun dubbio, oggetti mobili. Ma quello che ci interessa, è sapere *dove* il mobile va, *dove* si trova in un momento qualsiasi del suo percorso. In altri termini, ci soffermiamo soprattutto sulle sue posizioni attuali o future, e non sul *progresso* con il quale passa da una posizione all'altra, progresso che è il movimento stesso. Nelle azioni che compiamo, e che sono dei movimenti sistematici, è sul fine o significato del movimento, sul suo disegno complessivo, in una parola sul piano di esecuzione immobile che noi fissiamo la nostra mente. Quello che vi è di movente nell'azione non ci interessa che nella misura in cui il tutto potrebbe esserne anticipato, ritardato o impedito da questo o quell'incidente sopravvenuto strada facendo. La nostra intelligenza si distoglie dalla mobilità in quanto tale, in quanto essa non ha nessun interesse a occuparsene. Se essa fosse destinata alla teoria pura, si installerebbe nel movimento, poiché il movimento è senza dubbio la realtà stessa, e l'immobilità è sempre apparente o relativa. Ma l'intelligenza è destinata a tutt'altro. A meno di non fare violenza su se stessa, essa segue il cammino inverso: parte sempre dall'immobilità, come se fosse la realtà ultima o l'elemento fondamentale; quando vuole rappresentarsi il movimento, lo ricostruisce con delle immobilità che giustappone. Questa operazione, di cui mostreremo l'illegittimità e il pericolo sul piano speculativo (essa conduce a vicoli ciechi e crea artificialmente problemi filosofici insolubili), si giustifica senza difficoltà quando la si riporta alla sua destinazione. L'intelligenza, allo stato naturale, mira a un fine praticamente utile. Quando sostituisce al movimento delle immobilità giustapposte, non pretende di ricostituire il movimento così com'è; lo rimpiazza semplicemente con un equivalente pratico. Sono i filosofi a sbagliarsi quando trasportano nel campo della speculazione un modo di pensare che è fatto per l'azione. Ma ci proponiamo di ritornare su questo punto. Limitiamoci a dire che lo stabile e l'immutabile sono ciò a cui la nostra intelligenza si orienta in virtù della sua disposizione naturale. *La nostra intelligenza si rappresenta chiaramente solo l'immobilità.*

Ora, fabbricare consiste nel ritagliare in una materia la forma di un oggetto. Ciò che interessa è innanzitutto la forma da ottenere. Quanto alla materia, si sceglie quella che conviene di più; ma, per sceglierla, cioè per andare a cercarla fra molte altre, bisogna aver provato, almeno nell'immaginazione, ad assegnare a ogni tipo di materia la forma dell'oggetto concepito. In altri termini, un'intelligenza che mira a fabbricare è un'intelligenza che non si ferma mai alla forma attuale delle cose, che non la considera come definitiva, che considera ogni materia, al contrario, come tagliabile a piacere. Platone paragona il buon dialettico a un abile cuoco che taglia la bestia senza romperne le ossa, seguendo le articolazioni disegnate dalla natura.¹⁴

Un'intelligenza che procedesse sempre così sarebbe in effetti un'intelligenza rivolta alla speculazione. Ma l'azione, e in particolare la fabbricazione, esige una tendenza mentale opposta. Vuole che noi consideriamo ogni forma attuale di cose, persino di quelle naturali, come artificiale e provvisoria, che il nostro pensiero cancelli dell'oggetto percepito, foss'anche organico e vivente, le linee che ne marcano all'esterno la struttura interna, in sostanza che noi consideriamo la sua materia come indifferente alla sua forma. La totalità della materia dovrà dunque apparire al nostro pensiero come un'immensa stoffa in cui noi possiamo tagliare quello che vorremo, per ricucirlo come ci parrà. Un'osservazione di passaggio: affermiamo questo potere quando diciamo che vi è uno *spazio*, vale a dire un ambiente omogeneo e vuoto, infinito e infinitamente divisibile, che si presta indifferentemente a qualsiasi modo di scomposizione. Un ambiente di questo genere non è mai percepito; è solo concepito. Ciò che è percepito è l'estensione colorata, resistente, divisa secondo le linee che disegnano i contorni dei corpi reali o delle loro parti reali elementari. Ma quando ci rappresentiamo il nostro potere su questa materia, cioè la nostra facoltà di scomporla e di ricomporla a piacere, proiettiamo in blocco tutte queste scomposizioni e ricomposizioni possibili dietro l'estensione reale, sotto forma di uno spazio omogeneo, vuoto e indifferente, che la sosterebbe. Dunque, questo spazio è prima di tutto lo schema della nostra azione possibile sulle cose, benché le cose abbiano una tendenza naturale, come spiegheremo più avanti, a entrare in uno schema di questo genere: è una costruzione mentale. L'animale probabilmente non ne ha nessuna idea, anche quando percepisce come noi le cose estese. È una rappresentazione che simboleggia la tendenza fabbricatrice dell'intelligenza umana. Ma per il momento non ci dilungheremo su questo punto. Ci basti dire che *l'intelligenza è caratterizzata dalla potenzialità indefinita di scomporre secondo qualsiasi legge e di ricomporre in qualsiasi sistema*.

Abbiamo enumerato alcuni tratti essenziali dell'intelligenza umana. Ma abbiamo considerato l'individuo isolatamente, senza tener conto della vita sociale. In realtà, l'uomo è un essere che vive in società. Se è vero che l'intelligenza umana mira a fabbricare, bisogna aggiungere che essa si associa, per questo e per il resto, ad altre intelligenze. Ora, è difficile immaginare una società i cui membri non comunichino fra loro mediante dei segni. Le società degli insetti hanno senz'altro un linguaggio, e questo linguaggio deve essere adattato, come quello dell'uomo, alle necessità della vita in comune. Esso fa sì che un'*azione comune* divenga possibile. Ma queste necessità dell'azione comune non sono affatto le stesse per un formicaio e per una società umana. Nelle società di insetti generalmente vi è polimorfismo, la divisione del lavoro è naturale, e ogni individuo è inchiodato, dalla sua struttura, alla funzione che compie. In ogni caso queste società si fondano sull'istinto, e di conseguenza su certe azioni o fabbricazioni che sono più o meno legate alla forma degli organi. Dunque, se le formiche, ad esempio, hanno un linguaggio, i segni che compongono questo linguaggio devono essere un numero ben determinato, e ciascuno di essi restare invariabilmente attaccato, una volta costituita la specie, a un certo oggetto o a una certa operazione. Il segno è aderente alla cosa significata. Al contrario, in una società umana, la fabbricazione e l'azione sono di forma variabile e, inoltre, ogni individuo deve apprendere il suo ruolo,

non essendovi predestinato dalla sua struttura. Serve, dunque, un linguaggio che permetta, in ogni momento, di passare da ciò che si sa a ciò che si ignora. Serve un linguaggio i cui segni – che non possono essere di numero infinito – siano estendibili a un'infinità di cose. Questa tendenza del segno a trasferirsi da un oggetto all'altro è caratteristica del linguaggio umano. Possiamo osservarlo nel bambino piccolo, dal giorno in cui comincia a parlare. Subito, e in modo naturale, egli estende il senso delle parole che apprende, approfittando dell'accostamento più casuale o della più lontana analogia per staccare e trasferire altrove il segno che in sua presenza avevamo fissato a un oggetto. «Qualsiasi cosa può designare qualsiasi cosa», questo è il principio latente del linguaggio infantile. A torto questa tendenza è stata confusa con la facoltà di generalizzare. Anche gli animali generalizzano, e del resto un segno, foss'anche istintivo, rappresenta sempre, più o meno, un genere. Ciò che caratterizza i segni del linguaggio umano, non è tanto la loro generalità quanto la loro mobilità. *Il segno istintivo è un segno aderente, il segno intelligente è un segno mobile.*

Ora, questa mobilità delle parole, fatta perché esse vadano da una cosa all'altra, ha permesso loro di estendersi dalle cose alle idee. Certo, il linguaggio non avrebbe potuto dare la facoltà di riflettere a un'intelligenza completamente esteriorizzata, incapace di ripiegarsi su se stessa. Un'intelligenza che riflette è un'intelligenza che aveva, oltre allo sforzo praticamente utile, un'eccedenza di forza da consumare. È una coscienza che virtualmente si è già riappropriata di sé. Ma occorre anche che la virtualità passi all'atto. È presumibile che, senza il linguaggio, l'intelligenza sarebbe stata inchiodata agli oggetti materiali che aveva interesse a considerare. Essa sarebbe vissuta in uno stato di sonnambulismo, al di fuori di se stessa, ipnotizzata sul suo lavoro. Il linguaggio ha contribuito molto a liberarla. La parola, fatta per andare da una cosa all'altra, è infatti essenzialmente trasferibile e libera. Essa potrà dunque estendersi, non solo da una cosa percepita a un'altra cosa percepita, ma anche dalla cosa percepita al ricordo di questa cosa, dal ricordo preciso a un'immagine più sfuggente, da una immagine sfuggente, ma tuttavia ancora rappresentata, alla rappresentazione dell'atto con il quale ce la rappresentiamo, vale a dire all'idea. Si aprirà così agli occhi dell'intelligenza, che guardava all'esterno, tutto un mondo interiore, lo spettacolo delle sue proprie operazioni. Essa, del resto, non aspettava che quest'occasione. Approfitta del fatto che la parola è essa stessa una cosa e trasportata da questa penetra all'interno del suo proprio lavoro. Per quanto il suo primo mestiere fosse quello di fabbricare degli strumenti, questa fabbricazione è possibile soltanto attraverso l'impiego di certi mezzi che non sono tagliati su misura per il loro oggetto, ma che lo superano, e che permettono così all'intelligenza un lavoro supplementare, cioè disinteressato. Dal giorno in cui l'intelligenza, riflettendo sui suoi passi, ha percepito se stessa come creatrice di idee, come facoltà di rappresentazione in generale, non c'è oggetto di cui essa non voglia avere l'idea, anche se non è in rapporto diretto con l'azione pratica. Ecco perché dicevamo che vi sono cose che solo l'intelligenza può cercare. Essa sola, infatti, si interessa di teoria. E la sua teoria vorrebbe abbracciare tutto, non soltanto la materia bruta, sulla quale fa presa naturalmente, ma anche la vita e il pensiero.

Con quali mezzi, quali strumenti, e infine quale metodo essa affronterà questi problemi, possiamo indovinarlo. In origine, essa è adatta alla forma della materia bruta. Il linguaggio stesso, che le ha permesso di estendere il suo campo d'azione, è fatto per designare delle cose e nient'altro che delle cose: soltanto perché la parola è mobile, perché cammina da una cosa all'altra, l'intelligenza l'avrebbe colta, prima o poi, *in cammino*, quando non era posata su nulla, per applicarla a un oggetto che non è una cosa e che, nascosto fin qui, aspettava l'aiuto della parola per passare dall'ombra alla luce. Ma la parola, coprendo quest'oggetto, lo trasforma anch'esso in cosa. Così l'intelligenza, anche quando non opera più sulla materia bruta, segue le abitudini che ha contratto in quell'operazione: applica forme che sono quelle proprie della materia inorganica. Essa è fatta per questo genere di lavoro. Solo questo genere di lavoro la soddisfa pienamente. Ed è quello che esprime dicendo che così soltanto essa arriva alla *distinzione* e alla *chiarezza*.

Per pensare se stessa in modo chiaro e distinto essa dovrà dunque scorgersi in forma di discontinuità. I concetti infatti sono esterni gli uni agli altri, come oggetti nello spazio. E hanno la stessa stabilità degli oggetti, sul modello dei quali sono stati creati. Essi costituiscono, riuniti, un «mondo intelligibile» che assomiglia, per i suoi caratteri essenziali, al mondo dei solidi, ma i cui elementi sono più leggeri, più diafani, più facili da maneggiare per l'intelligenza di quanto non sia l'immagine pura e semplice delle cose concrete; essi non sono più, infatti, la percezione stessa delle cose, ma la rappresentazione dell'atto con il quale l'intelligenza si fissa su di esse. Dunque, non sono più delle immagini, ma dei simboli. La nostra logica è l'insieme delle regole che bisogna seguire nella manipolazione dei simboli. Poiché questi simboli derivano dalla considerazione dei solidi, poiché le regole della composizione di questi simboli fra di loro non fanno altro che tradurre i rapporti più generali fra i solidi, la nostra logica trionfa nella scienza che assume come oggetto la solidità dei corpi, vale a dire nella geometria. Logica e geometria si generano reciprocamente, l'una dall'altra, come vedremo poco più avanti. Dall'estensione di una certa geometria naturale, suggerita dalle proprietà generali e immediatamente percepibili dei solidi, è derivata la logica naturale. E da questa logica naturale, a sua volta, è derivata la geometria scientifica, che estende indefinitamente la conoscenza delle proprietà esteriori dei solidi.¹⁵ Geometria e logica possono essere rigorosamente applicate alla materia. Qui esse sono a casa propria, qui possono camminare da sole. Ma al di fuori di questo ambito il ragionamento puro ha bisogno di essere sorvegliato dal buon senso, che è tutt'altra cosa.

Così, tutte le forze elementari dell'intelligenza tendono a trasformare la materia in strumento d'azione, cioè, nel senso etimologico del termine, in *organo*. La vita, non paga di produrre degli organismi, vorrebbe dar loro come appendice la materia inorganica stessa, trasformata in un immenso organo dall'industriosità dell'essere vivente. Tale è il compito che essa assegna innanzitutto all'intelligenza. È per questo che l'intelligenza si comporta ancora invariabilmente come se fosse affascinata dalla contemplazione della materia inerte. Essa è la vita che guarda fuori, che si esteriorizza rispetto a se stessa, che assume a principio, per dirigerli di fatto, i procedimenti della natura inorganica. Da qui la sua meraviglia quando essa si volge verso il vivente e si

trova di fronte all'organicità. Allora, qualunque cosa faccia, essa risolve l'organico nell'inorganico, poiché non potrebbe, senza invertire la sua tendenza naturale e rivolgersi contro se stessa, pensare la continuità vera, la mobilità reale, la compenetrazione reciproca e, per farla breve, questa evoluzione creatrice che è la vita.

Si tratta della continuità? L'aspetto della vita che è accessibile alla nostra intelligenza, come del resto ai sensi che la nostra intelligenza prolunga, è ciò che offre presa alle nostre azioni. Per poter modificare un oggetto, dobbiamo percepirlo divisibile e discontinuo. Dal punto di vista della scienza positiva, si realizzò un progresso incomparabile il giorno in cui i tessuti organici vennero scissi in cellule. Lo studio della cellula, a sua volta, ha rivelato in essa un organismo la cui complessità sembra aumentare mano a mano che lo si approfondisce. Più la scienza avanza e più vede crescere il numero degli elementi eterogenei che si giustappongono, esterni gli uni agli altri, per fare un essere vivente. Afferra così più da vicino la vita? O, al contrario, non sembra che ciò che vi è di propriamente vitale nel vivente arretri mano a mano che spingiamo oltre la descrizione dettagliata delle diverse parti? Già fra gli scienziati si manifesta una tendenza a considerare la sostanza dell'organismo come continua, e la cellula come un'entità artificiale.¹⁶ Ma, supponendo anche che questa opinione finisca per prevalere, essa non potrà portare, approfondendosi ancora, che a un altro tipo di analisi dell'essere vivente e, quindi, a una discontinuità nuova, anche se, forse, meno lontana dalla continuità reale della vita. La verità è che questa continuità non potrebbe essere pensata da un'intelligenza che si abbandoni al suo movimento naturale. Essa implica, contemporaneamente, la molteplicità degli elementi e la compenetrazione reciproca di tutti con tutti, due proprietà che non possono conciliarsi sul terreno in cui si esercita la nostra attività, e di conseguenza la nostra intelligenza.

Come separiamo nello spazio, così fissiamo nel tempo. L'intelligenza non è assolutamente fatta per pensare l'*evoluzione* nel senso proprio della parola, cioè la continuità di un cambiamento che è mobilità pura. Non insisteremo su questo punto che ci proponiamo di approfondire in un capitolo specifico. Diciamo soltanto che l'intelligenza si rappresenta il divenire come una serie di *stati*, ognuno dei quali è omogeneo con se stesso e quindi non cambia. Cosa succede se il cambiamento interno di uno di questi stati richiama la nostra attenzione? Presto lo scomponiamo in un'altra serie di stati che costituiranno, insieme, la sua modificazione interna. Ciascuno di questi nuovi stati sarà invariabile, altrimenti, se ci colpirà il loro cambiamento interno, presto questo si risolverà in una nuova serie di stati invariabili, e così di seguito all'infinito. Anche qui pensare significa ricostituire e, naturalmente, ricostituiamo con degli elementi dati, quindi con degli elementi stabili. In tal modo, per quanto ci sforziamo, attraverso la progressione infinita della nostra addizione potremo solo imitare la mobilità del divenire, ma il divenire stesso ci scivolerà fra le dita quando crederemo di averlo afferrato.

L'intelligenza, proprio perché cerca sempre di ricostituire, e di ricostituire con del dato, si lascia sfuggire ciò che vi è di *nuovo* in ogni momento di una storia. Non ammette l'imprevedibile. Rifiuta ogni creazione. Quando antecedenti determinati portano a una conseguenza determinata, calcolabile

in funzione di essi, ecco che la nostra intelligenza è soddisfatta. Che un fine determinato solleciti mezzi determinati per raggiungerlo, anche questo lo comprendiamo. In entrambi i casi abbiamo a che fare con del conosciuto che si compone con qualcosa di noto e, insomma, con del passato che si ripete. La nostra intelligenza qui è a suo agio. E, quale che sia l'oggetto, essa astrarrà, separerà, eliminerà, in modo da sostituire all'oggetto stesso, se occorre, un equivalente approssimativo in cui le cose vadano in questo modo. Ma che ogni istante sia un apporto, che il nuovo sgorgi senza posa, che nasca una forma di cui probabilmente si dirà, una volta prodotta, che è un effetto determinato dalle sue cause, ma di cui era impossibile prevedere come sarebbe stata, visto che qui le cause, uniche nel loro genere, fanno parte dell'effetto, hanno preso consistenza insieme a esso, e ne sono determinate tanto quanto lo determinano: tutto ciò è qualcosa che possiamo sentire in noi e indovinare per simpatia fuori di noi, ma che non possiamo esprimere in termini di puro intelletto, né, nel senso stretto del termine, pensare. Non ci si deve stupire se si pensa alla destinazione del nostro intelletto. La causalità che esso cerca e ritrova dappertutto esprime il meccanismo stesso della nostra attività, in cui ricomponiamo all'infinito lo stesso tutto con gli stessi elementi, in cui ripetiamo gli stessi movimenti per ottenere lo stesso risultato. Per il nostro intelletto la finalità per eccellenza è quella della nostra attività, in cui si lavora su un modello dato in anticipo, cioè vecchio o composto di elementi noti. Quanto all'invenzione vera e propria, che pure è il punto di partenza dell'attività stessa, la nostra intelligenza non riesce a coglierla nel suo *scaturire*, cioè in ciò che ha di indivisibile, né nella sua *genialità*, cioè in ciò che ha di creativo. Spiegarla significa sempre risolverla, essa che è imprevedibile e nuova, in elementi noti o vecchi, sistemati in un ordine differente. L'intelligenza non ammette la novità totale, più di quanto non faccia con il divenire radicale. E anche in questo caso si lascia sfuggire un aspetto essenziale della vita, come se non fosse fatta per pensare tale oggetto.

Tutte le nostre analisi ci riportano a questa conclusione. Ma non c'era affatto bisogno di spingerci in un'analisi così dettagliata sul meccanismo del lavoro intellettuale: basterebbe considerarne i risultati. Vedremmo che l'intelligenza, così abile nel maneggiare l'inerte, manifesta la sua goffaggine nel momento in cui si occupa del vivente. Che si tratti di analizzare la vita del corpo o quella dello spirito, essa procede con il rigore, la rigidità e la brutalità di uno strumento che non era destinato a un uso simile. La storia dell'igiene e della pedagogia potrebbero dirla lunga a questo riguardo. Quando pensiamo al nostro interesse capitale, pressante e costante, di conservare i nostri corpi ed elevare le nostre anime, alla particolare facilità con cui ognuno, in questo caso, può sperimentare senza posa su se stesso e su altri, al danno palpabile con il quale si manifesta e si paga il difetto di una pratica medica o pedagogica, si resta confusi dalla grossolanità e soprattutto dalla persistenza degli errori. Facilmente potremmo individuare la loro origine nella nostra ostinazione a trattare il vivente come l'inerte e a pensare ogni realtà, per quanto sia fluida, sotto forma di solido definitivamente stabilito. Siamo a nostro agio solo nel discontinuo, nell'immobile, nel morto. *L'intelligenza è caratterizzata da una incomprendione naturale della vita.*

Al contrario, l'istinto è modellato sulla forma stessa della vita. Mentre

l'intelligenza tratta tutte le cose meccanicamente, l'istinto procede, per così dire, organicamente. Se la coscienza in lui assopita si risvegliasse, se esso si interiorizzasse in conoscenza invece di esteriorizzarsi in azione, se sapessimo interrogarlo e se potesse rispondere, ci svelerebbe i segreti più intimi della vita. Infatti esso non fa che continuare il lavoro con il quale la vita organizza la materia, a tal punto che non sapremmo dire, come abbiamo mostrato molto spesso, dove finisce l'organico e dove comincia l'istinto. Quando il pulcino rompe il suo guscio con un colpo di becco, agisce per istinto, eppure si limita a seguire il movimento che l'ha portato attraverso la vita embrionale. Viceversa, nel corso della vita embrionale stessa (soprattutto quando l'embrione vive liberamente sotto forma di larva) si verificano diversi processi che bisogna ricondurre all'istinto. Fra gli istinti primari, dunque, i più essenziali sono realmente dei processi vitali. La coscienza virtuale che li accompagna, il più delle volte non si attualizza che nella fase iniziale dell'atto e lascia che il resto del processo si compia da solo. Essa non dovrebbe far altro che schiudersi più largamente, e approfondirsi completamente, per coincidere con la forza generatrice della vita.

Quando vediamo, in un corpo vivente, migliaia di cellule lavorare a uno scopo comune, dividersi i compiti, ciascuna vivere nello stesso tempo per sé e per le altre, conservarsi, nutrirsi, riprodursi, rispondere alle minacce di pericolo con reazioni di difesa appropriate, come non pensare ad altrettanti istinti? Eppure qui si tratta di funzioni naturali della cellula, gli elementi costitutivi della sua vitalità. Reciprocamente, quando vediamo le api di un alveare formare un sistema così strettamente organizzato che nessuno degli individui può vivere isolato per più di un certo tempo, anche se gli si forniscono alloggio e nutrimento, come non riconoscere che l'alveare è realmente, e non metaforicamente, un organismo unico, di cui ogni ape è una cellula unita alle altre da legami invisibili? L'istinto che anima l'ape si confonde, dunque, con la forza da cui la cellula è animata, o non ne è che il prolungamento. In casi estremi come questo, esso coincide con l'attività organica.

Certo, vi sono diversi gradi di perfezione anche nell'istinto. Fra il calabrone e l'ape, ad esempio, la distanza è grande, e si può passare dall'uno all'altro attraverso una quantità di gradi intermedi, che corrispondono ad altrettanti gradi di complessità della vita sociale. Ma la stessa differenza può essere riscontrata nel funzionamento di elementi istologici appartenenti a tessuti diversi, più o meno apparentati tra loro. In entrambi i casi si tratta di variazioni eseguite su uno stesso tema. La costanza del tema risulta, tuttavia, non meno evidente, e le variazioni non fanno che adattarla alle diverse circostanze.

Ora, in un caso come nell'altro, che si tratti degli istinti dell'animale o delle proprietà vitali della cellula, si manifestano la stessa scienza e la stessa ignoranza. Tutto si svolge come se la cellula sapesse ciò che le interessa delle altre cellule, l'animale ciò che può utilizzare degli altri animali, mentre tutto il resto rimane nell'ombra. Sembra che la vita, dal momento in cui si contrae in una specie determinata, perda contatto con il resto di se stessa, fatta eccezione per uno o due punti che interessano la specie che è appena nata. Come si fa a non vedere che la vita qui procede come la coscienza in generale, come la

memoria? Ci trasciniamo dietro, senza accorgercene, la totalità del nostro passato; ma la nostra memoria riversa nel presente soltanto quei due o tre ricordi che completeranno per qualche lato la nostra situazione attuale. La conoscenza istintiva che una specie possiede di un'altra specie su un certo aspetto particolare, dunque, ha le sue radici nell'unità stessa della vita che è, per usare l'espressione di un filosofo antico, un tutto in simpatia con se stesso. È impossibile considerare certi istinti particolari degli animali e delle piante, evidentemente nati in circostanze straordinarie, senza accostarli a quei ricordi, apparentemente dimenticati, che riaffiorano d'un colpo sotto la pressione di un bisogno urgente.

Senza dubbio un gran numero di istinti secondari, e diversi aspetti dell'istinto primario, comportano una spiegazione scientifica. Tuttavia è improbabile che la scienza, con i suoi attuali procedimenti esplicativi, arrivi mai ad analizzare completamente l'istinto. E il motivo è che istinto e intelligenza sono due sviluppi divergenti di uno stesso principio che, in un caso, resta interno a se stesso, nell'altro caso si esteriorizza e si assorbe nell'utilizzazione della materia bruta: questa divergenza continua testimonia un'incompatibilità radicale e l'impossibilità per l'intelligenza di riassorbire l'istinto. Ciò che vi è di essenziale nell'istinto non si può esprimere in termini intellettuali, e di conseguenza non si può analizzare.

Un nato cieco che avesse vissuto fra nati ciechi non potrebbe ammettere che sia possibile percepire un oggetto distante senza essere passati per la percezione di tutti gli oggetti intermedi. Eppure la visione fa questo miracolo. Si potrebbe, è vero, dare ragione al nato cieco e dire che la visione, avendo la sua origine nell'oscillazione della retina provocata dalle vibrazioni della luce, non è nient'altro, in fondo, che un tatto retinico. È questa, lo ammetto, la spiegazione scientifica, poiché il ruolo della scienza è precisamente di tradurre ogni percezione in termini di tatto; ma abbiamo mostrato altrove che la spiegazione filosofica della percezione dovrebbe essere di un'altra natura, supponendo che qui si possa ancora parlare di spiegazione.¹⁷ Ora, anche l'istinto stesso è una conoscenza a distanza. Esso sta all'intelligenza come la visione sta al tatto. La scienza non potrà fare altro che tradurlo in termini di intelligenza; ma così costruirà un'imitazione dell'istinto, piuttosto che penetrare nell'istinto stesso.

Ce ne convinceremo studiando le ingegnose teorie della biologia evoluzionista. Esse si riconducono a due tipi, che d'altronde interferiscono spesso fra loro. In un caso, secondo i principi del neo-darwinismo, nell'istinto viene vista una somma di differenze accidentali, conservate dalla selezione: questo o quel procedimento utile compiuto naturalmente dall'individuo, grazie a una predisposizione accidentale del germe, si sarebbe trasmesso da germe a germe in attesa che il caso venisse ad aggiungervi, attraverso lo stesso procedimento, nuovi perfezionamenti. Nell'altro caso si fa dell'istinto una intelligenza degradata: l'azione giudicata utile dalla specie o da qualcuno dei suoi rappresentanti avrebbe generato un'abitudine, e l'abitudine, trasmessa ereditariamente, sarebbe divenuta istinto. Di questi due sistemi, il primo ha il vantaggio di poter parlare, senza sollevare gravi obiezioni, di trasmissione ereditaria, poiché la modificazione accidentale che esso mette all'origine dell'istinto non sarebbe acquisita dall'individuo, ma inerente al germe. In

compenso, esso è del tutto incapace di spiegare istinti così sapienti come quelli della maggioranza degli insetti. Certo, questi istinti non devono aver raggiunto tutto d'un colpo il grado di complessità che hanno oggi; probabilmente essi si sono evoluti. Ma, in un'ipotesi come quella dei neo-darwinisti, l'evoluzione dell'istinto non potrebbe compiersi che attraverso l'addizione progressiva di nuovi pezzi che, in qualche modo, alcuni casi fortunati avrebbero fatto generare in quelli antichi. Ora, è evidente che, nella maggioranza dei casi, non è per via di accrescimento che l'istinto ha potuto perfezionarsi: ogni pezzo nuovo esigea, infatti, per non rovinare tutto, un totale rimaneggiamento dell'insieme. Come aspettarsi dal caso un simile rimaneggiamento? Ammettiamo che una modificazione accidentale del germe si trasmetta ereditariamente e aspetti che, in qualche modo, nuove modificazioni accidentali intervengano a complicarla. Ammettiamo anche che la selezione naturale elimini tutte quelle forme più complesse che non risulteranno vitali. Ma bisognerà pur sempre, perché la vita dell'istinto evolva, che si producano delle complicazioni in grado di sopravvivere. Ora, esse si produrranno solo se, in certi casi, l'addizione di un elemento nuovo provoca il cambiamento correlativo di tutti gli elementi antichi. Nessuno sosterrà che il caso possa compiere un simile miracolo. In una forma o nell'altra, si farà appello all'intelligenza. Si supporrà che grazie a uno sforzo più o meno cosciente l'essere vivente sviluppa in sé un istinto superiore. Ma allora bisognerà ammettere che un'abitudine contratta possa divenire ereditaria, e che essa lo divenga in maniera abbastanza regolare da assicurare un'evoluzione. La cosa è dubbia, per non dire di peggio. Anche se potessimo ricondurre gli istinti degli animali a un'abitudine ereditariamente trasmessa e intelligentemente acquisita, non si vede come questo tipo di spiegazione possa essere esteso al mondo vegetale, dove lo sforzo non è mai intelligente, e ammettere che talvolta esso sia cosciente. Eppure, nel vedere con quale sicurezza e quale precisione le piante rampicanti utilizzano i loro viticci, quali meravigliose manovre combinate le orchidee eseguono per farsi fecondare dagli insetti,¹⁸ come non pensare ad altrettanti istinti?

Questo non significa che si debba rinunciare totalmente alla tesi dei neo-darwiniani, così come a quella dei neo-lamarckiani. I primi hanno indubbiamente ragione quando affermano che l'evoluzione si compie da germe a germe piuttosto che da individuo a individuo, i secondi quando capita loro di dire che all'origine dell'istinto vi è uno sforzo (anche se, riteniamo, è tutt'altro che uno sforzo *intelligente*). Ma quelli hanno probabilmente torto quando fanno dell'evoluzione dell'istinto un'evoluzione accidentale, e questi quando vedono nello sforzo da cui l'istinto procede uno sforzo individuale. Lo sforzo attraverso il quale una specie modifica i suoi istinti e modifica anche se stessa deve essere cosa ben più profonda, e che non dipende unicamente dalle circostanze né dagli individui. Non dipende unicamente dall'iniziativa degli individui, sebbene gli individui vi collaborino, e non è puramente accidentale, sebbene l'accidente vi occupi un grande spazio.

Confrontiamo, infatti, fra loro le diverse forme dello stesso istinto in diverse specie di imenotteri. L'impressione che abbiamo non è sempre quella che ci darebbe una complessità crescente ottenuta da elementi aggiunti successivamente gli uni agli altri, o una serie ascendente di dispositivi,

collocati, per così dire, lungo una scala. Pensiamo piuttosto, almeno in molti casi, a una circonferenza, dai diversi punti della quale sarebbero partite queste diverse varietà, che guardano tutte lo stesso centro, che si sforzano tutte in quella direzione, ma che si avvicinano, ognuna, solo nei limiti dei suoi mezzi, e anche nella misura in cui si illumina per essa il punto centrale. In altri termini, l'istinto è dovunque completo, ma è più o meno semplificato, e soprattutto è semplificato *diversamente*. D'altra parte, laddove osserviamo una gradazione regolare, dove l'istinto si complica esso stesso in un solo e medesimo senso, come se salisse i gradini di una scala, le specie che risultano così classificate dal loro istinto in serie lineare sono lungi dall'avere sempre fra loro dei rapporti di parentela. Così, lo studio comparativo che è stato fatto, in questi ultimi anni, sull'istinto sociale nei diversi api stabilisce che l'istinto delle melipone è intermedio, quanto alla complessità, fra la tendenza ancora rudimentale dei bombili e la scienza consumata delle nostre api: eppure fra le api e le melipone non vi può essere un rapporto di filiazione.¹⁹ Verosimilmente, la complessità più o meno grande di queste diverse società non dipende da un numero più o meno considerevole di elementi addizionati. Ci troviamo, piuttosto, di fronte a un certo *tema musicale* che inizialmente si sarebbe trasposto esso stesso, interamente, in un certo numero di toni, e sul quale, sempre interamente, si sarebbero eseguite in seguito delle variazioni diverse, alcune molto semplici, altre infinitamente elaborate. Quanto al tema originario, esso è dappertutto e da nessuna parte. Invano cercheremmo di osservarlo in termini di rappresentazione: certamente all'origine si trattò più di un che di *sentito* che di *pensato*. Si ha la stessa impressione davanti all'istinto paralizzatore di certe vespe. Sappiamo che le diverse specie di imenotteri paralizzatori depongono le loro uova su dei ragni, degli scarabei, dei bruchi che continueranno a vivere immobili per un certo numero di giorni, e che serviranno così da nutrimento fresco alle larve, essendo stati prima sottoposti dalla vespa a una difficile operazione chirurgica. Nel pungere i centri nervosi della loro vittima per immobilizzarla senza ucciderla, queste diverse specie di imenotteri si regolano secondo le diverse specie di preda che si trovano di volta in volta di fronte. La scolie che si attacca a una larva di cetonia la punge solo in un punto, ma in quel punto si trovano concentrati i gangli motori, e quei gangli soltanto; la puntura di altri gangli potrebbe comportare la morte e la putrefazione, che deve essere evitata.²⁰ Lo sphex dalle ali gialle, che ha scelto come vittima il grillo, sa che il grillo ha tre centri nervosi che animano le sue tre paia di zampe, o almeno agisce come se lo sapesse. Esso punge l'insetto prima sotto il collo, poi dietro il protorace, infine verso la base dell'addome.²¹ L'ammofila irsuta dà nove colpi di pungiglione uno dopo l'altro a nove centri nervosi del suo bruco, e infine gli azzanna la testa e la mastica, proprio quel tanto che basta a causare la paralisi senza la morte.²² Il tema generale è «la necessità di paralizzare senza uccidere»: le variazioni sono subordinate alla struttura del soggetto sul quale si opera. Certo, non sempre l'operazione è eseguita perfettamente. In questi ultimi tempi, è stato mostrato che allo sphex ammobilo può capitare di uccidere il bruco invece di paralizzarlo, e talvolta anche di paralizzarlo a metà.²³ Ma, dal fatto che l'istinto è fallibile come l'intelligenza, dal fatto che è suscettibile anch'esso di presentare degli scarti individuali, non ne segue affatto che

l'istinto dello sphex sia stato acquisito, come si è preteso, per tentativi intelligenti. Supponendo che, con il passare del tempo, lo sphex sia arrivato a riconoscere uno a uno, per tentativi, i punti della sua vittima che bisogna pungerne per immobilizzarla, e il trattamento speciale che bisogna infliggere al cervello affinché sopravvenga la paralisi senza provocare la morte, come supporre che gli elementi così specifici di una conoscenza così precisa si siano trasmessi regolarmente, uno a uno, per eredità? Se ci fosse, in tutta la nostra attuale esperienza, un solo esempio indiscutibile di una trasmissione di questo genere, l'ereditarietà dei caratteri acquisiti non sarebbe contestata da nessuno. In realtà, la trasmissione ereditaria dell'abitudine contratta, ammesso che si verifichi davvero, si effettua in modo impreciso e irregolare.

Ma tutta la difficoltà deriva dal fatto che noi vogliamo tradurre la scienza dell'imenottero in termini di intelligenza. Siamo costretti allora a equiparare lo sphex all'entomologo, che conosce il bruco come conosce tutto il resto delle cose, cioè dall'esterno, senza avere, nei suoi confronti, un interesse specifico e vitale. Lo sphex dunque dovrebbe apprendere una a una, come l'entomologo, le posizioni dei centri nervosi del bruco, acquisire almeno la conoscenza pratica di queste posizioni sperimentando gli effetti della sua puntura. Ma non sarebbe più lo stesso se fra lo sphex e la sua vittima si supponesse una *simpatia* (nel senso etimologico del termine) che lo informasse dall'interno, per così dire, sulla vulnerabilità del bruco. Questo sentimento di vulnerabilità potrebbe non essere dovuto per niente alla percezione esterna, e risultare dal solo fatto che lo sphex e il bruco sono messi in presenza l'uno dell'altro, e considerati non più come due organismi, ma come due attività. Esso esprimerebbe in forma concreta il rapporto dell'uno con l'altro. Certo, una teoria scientifica non può fare appello a considerazioni di questo genere. Essa non deve anteporre l'azione all'organizzazione, la simpatia alla percezione e alla conoscenza. Ma, ancora una volta, o la filosofia qui non c'entra nulla, o il suo ruolo comincia là dove quello della scienza finisce.

Che essa faccia dell'istinto un «riflesso composto», o un'abitudine intelligentemente contratta e divenuta automatismo, o una somma di piccoli vantaggi accidentali accumulati e fissati dalla selezione, in tutti i casi la scienza pretende di risolvere completamente l'istinto o in movimenti intelligenti, o in meccanismi costruiti, pezzo per pezzo, come quelli che combina la nostra intelligenza. Ammetto che la scienza qui svolge il suo ruolo. Essa ci darà, in mancanza di un'analisi reale dell'oggetto, una traduzione di questo oggetto in termini di intelligenza. Ma come non osservare che la scienza stessa invita la filosofia a prendere le cose per un altro verso? Se la nostra biologia fosse ancora ferma ad Aristotele, se ritenesse la serie degli esseri viventi come unilineare, se ci mostrasse che la vita tutta intera evolve verso l'intelligenza e che passa, per questo, attraverso la sensibilità e l'istinto, avremmo il diritto, noi, esseri intelligenti, di rivolgerci alle manifestazioni anteriori e, di conseguenza, inferiori della vita, e di pretendere che si inquadrino, senza deformarle, negli schemi della nostra intelligenza. Ma uno dei risultati più chiari della biologia è stato quello di mostrare che l'evoluzione si è realizzata secondo linee divergenti. All'estremità di due di queste linee, le due principali, troviamo l'intelligenza e l'istinto nella loro forma quasi pura. Perché allora l'istinto si dovrebbe risolvere in elementi

intelligenti? Perché in termini comunque intelligibili? Non ci accorgiamo che pensare, qui, a qualcosa di intelligente, o di assolutamente intelligibile, significa tornare alla teoria aristotelica della natura? Senza dubbio, sarebbe comunque meglio tornarvi piuttosto che arrestarsi di colpo davanti all'istinto, come davanti a un mistero insondabile. Ma, pur non essendo nell'ambito dell'intelligenza, l'istinto non è situato al di fuori dei confini della mente. In certi fenomeni di sentimento, in certe simpatie e in certe antipatie irreflessive, sperimentiamo in noi stessi, in forma molto più vaga, e anche troppo impregnata d'intelligenza, qualcosa di quello che deve succedere nella coscienza di un insetto che agisce per istinto. L'evoluzione non ha fatto che allontanare l'uno dall'altro, per svilupparli fino in fondo, degli elementi che all'origine si compenetravano. Più precisamente, l'intelligenza è, prima di tutto, la facoltà di rapportare un punto dello spazio a un altro punto dello spazio, un oggetto materiale a un oggetto materiale; essa si applica a tutte le cose, ma restando fuori di esse, e non scorge mai, di una causa profonda, che la sua diffusione in effetti giustapposti. Qualunque sia la forza che si traduce nella genesi del sistema nervoso del bruco, noi la cogliamo, con i nostri occhi e la nostra intelligenza, solo come una giustapposizione di nervi e di centri nervosi. È vero che così ne cogliamo tutto l'effetto esteriore. Lo sphex, dal canto suo, ne afferra certamente ben poco, giusto quello che gli interessa; ma almeno lo afferra dal di dentro, in tutt'altro modo che attraverso un processo conoscitivo, attraverso un'intuizione (*vissuta* più che *rappresentata*) che assomiglia probabilmente a ciò che noi chiamiamo simpatia divinatoria.

Balza agli occhi l'oscillare delle teorie scientifiche sull'istinto fra l'*intelligente* e il puramente *intelligibile*, cioè fra l'assimilazione dell'istinto a un'intelligenza «decaduta» e la riduzione dell'istinto a un puro meccanismo.²⁴ Ciascuno di questi due sistemi esplicativi trionfa nella critica che fa dell'altro, il primo quando ci mostra che l'istinto non può essere un puro riflesso, il secondo quando dice che si tratta di ben altro che dell'intelligenza, anche se caduta nell'incoscienza. Cosa potremmo dire, se non che ci troviamo di fronte a due simbolismi per certi versi ugualmente accettabili e, per altri, ugualmente inadeguati al loro oggetto? La spiegazione concreta, non più scientifica, ma metafisica, deve essere cercata per tutt'altra via, non più nella direzione dell'intelligenza, ma in quella della «simpatia».

L'istinto è simpatia. Se questa simpatia potesse estendere il suo oggetto e anche riflettere su se stessa, ci darebbe la chiave delle operazioni vitali, come l'intelligenza, sviluppata e corretta, ci introduce nella materia. Poiché, non lo si ripeterà mai abbastanza, l'intelligenza e l'istinto sono rivolti nei due sensi opposti, una verso la materia inerte, l'altro verso la vita. L'intelligenza, tramite la scienza che è opera sua, ci svelerà sempre più compiutamente il segreto delle operazioni fisiche; della vita non ci fornisce, e d'altronde non pretende di fornirci, che una traduzione in termini di inerzia. Essa vi gira attorno, e prende, dal di fuori, il maggior numero possibile di vedute su quest'oggetto che attira a sé, invece di entrare in esso. È invece all'interno stesso della vita che ci condurrà l'*intuizione*, cioè l'istinto divenuto disinteressato, cosciente di se stesso, capace di riflettere sul suo oggetto e di estenderlo all'infinito.

Che uno sforzo di questo genere non sia impossibile, lo dimostra già

l'esistenza, nell'uomo, di una facoltà estetica a fianco della percezione normale. Il nostro occhio percepisce i tratti dell'essere vivente, ma giustapposti gli uni agli altri e non organizzati fra loro. L'intenzione della vita, il movimento unico che corre attraverso le linee, che le collega le une alle altre e dà loro un significato, gli sfugge. È quest'intenzione che l'artista mira a riaffermare, ponendosi all'interno dell'oggetto attraverso una specie di simpatia, abbassando, con uno sforzo d'intuizione, la barriera che lo spazio interpone fra lui e il modello. È vero che questa intuizione estetica, come d'altronde la percezione esterna, coglie solo l'individuale. Ma è possibile concepire una ricerca orientata nella stessa direzione dell'arte e che assuma come oggetto la vita in generale, così come fa la scienza fisica che, seguendo fino alla fine la direzione segnata dalla percezione esterna, prolunga in leggi generali i fatti particolari. Certo, questa filosofia non otterrà mai del suo oggetto una conoscenza paragonabile a quella che la scienza ha del suo. L'intelligenza resta il nucleo luminoso attorno al quale l'istinto, anche se ampliato e purificato in intuizione, non forma che una vaga nuvolosità. Ma, in mancanza della conoscenza propriamente detta, riservata alla pura intelligenza, l'intuizione potrà farci cogliere quanto vi sia di insufficiente nei dati dell'intelligenza e lasciarci intravedere il mezzo per completarli. Da una parte, infatti, essa utilizzerà il meccanismo stesso dell'intelligenza per mostrare come gli schemi intellettuali non trovino più qui la loro esatta applicazione, e, da un'altra parte, attraverso il suo stesso lavoro, essa ci suggerirà almeno il sentimento vago di quello che bisogna mettere al posto degli schemi intellettuali. Così potrà portare l'intelligenza a riconoscere che la vita non rientra completamente né nella categoria del molteplice, né in quella dell'uno, che né la causalità meccanica, né il finalismo, danno una traduzione sufficiente del processo vitale. Poi, attraverso la comunicazione simpatica che stabilirà fra noi e il resto dei viventi, attraverso la dilatazione che otterrà della nostra coscienza, essa ci introdurrà nel campo proprio della vita, che è compenetrazione reciproca, creazione continua indefinitamente. Ma se, con ciò, essa supera l'intelligenza, è dall'intelligenza che è venuta la scossa che l'ha fatta salire al punto in cui si trova. Senza l'intelligenza, sarebbe rimasta, sotto forma d'istinto, inchiodata all'oggetto specifico che le interessa praticamente, ed esteriorizzata da esso in movimenti di locomozione.

Poco più avanti cercheremo di mostrare come la teoria della conoscenza debba tener conto di queste due facoltà, intelligenza e intuizione, e anche come, non stabilendo fra l'intuizione e l'intelligenza una distinzione molto netta, si infili in difficoltà inestricabili, creando fantasmi di idee, a cui si appenderanno fantasmi di problemi. Vedremo che il problema della conoscenza, considerato in questi termini, fa tutt'uno con il problema metafisico, e che entrambi dipendono dall'esperienza. Da una parte, infatti, se l'intelligenza è accordata sulla materia e l'intuizione sulla vita, bisognerà spremerele entrambe per estrarre da esse la quintessenza del loro oggetto; la metafisica dipenderà dunque dalla teoria della conoscenza. Ma, d'altra parte, se la coscienza si è così scissa in intuizione e intelligenza, ciò è avvenuto per la necessità di applicarsi alla materia e nello stesso tempo di seguire la corrente della vita. Lo sdoppiamento della coscienza dipenderebbe così dalla doppia forma del reale, e la teoria della conoscenza dovrebbe essere

ricollegata alla metafisica. In verità, ciascuna di queste due ricerche conduce all'altra; esse formano un circolo, e tale circolo non può avere altro centro che lo studio empirico dell'evoluzione. Solo osservando la coscienza correre attraverso la materia, perdervisi e ritrovarvisi, dividersi e ricostituirsi, ci formeremo un'idea dell'opposizione fra i due termini, come anche, forse, della loro origine comune. Ma, d'altra parte, insistendo su questa opposizione dei due elementi e su questa comunanza di origine, coglieremo probabilmente in modo più chiaro il senso dell'evoluzione stessa.

Tale sarà l'oggetto del nostro prossimo capitolo. Ma già i fatti che abbiamo appena passato in rivista ci suggeriscono l'idea di collegare la vita o alla coscienza stessa, o a qualcosa che le assomiglia.

Abbiamo detto che, in tutta l'estensione del regno animale, la coscienza appare come proporzionale alla capacità di scelta di cui dispone l'essere vivente. Essa illumina la zona di virtualità che circonda l'atto. Misura la distanza che c'è fra ciò che si fa e ciò che si potrebbe fare. A considerarla dal di fuori, la si potrebbe prendere, dunque, per un semplice ausilio dell'azione, per una luce che l'azione accende, scintilla fugace che scocca dall'attrito dell'azione reale contro le azioni possibili. Ma bisogna osservare che le cose andrebbero esattamente allo stesso modo se la coscienza, invece di essere effetto, fosse causa. Si potrebbe supporre che, anche presso l'animale più rudimentale, la coscienza copra, di diritto, un campo enorme, ma che sia compressa, di fatto, in una specie di morsa: ogni progresso dei centri nervosi, offrendo all'organismo la scelta fra un maggior numero di azioni, lancerebbe un appello alle virtualità che circondano il reale, allentando così la morsa, e lasciando passare più liberamente la coscienza. In questa seconda ipotesi, come nella prima, la coscienza sarebbe effettivamente lo strumento dell'azione; ma sarebbe ancora più giusto dire che l'azione è lo strumento della coscienza, poiché il il riferirsi e l'applicarsi dell'azione a se stessa sarebbero, per la coscienza imprigionata, il solo mezzo possibile per liberarsi. Come scegliere fra le due ipotesi? Se la prima fosse vera, la coscienza riprodurrebbe esattamente, in ogni momento, lo stato del cervello; il parallelismo (nella misura in cui è intelligibile) fra lo stato psicologico e lo stato cerebrale sarebbe rigoroso. Al contrario, nella seconda ipotesi, vi sarebbe, sì, solidarietà e interdipendenza fra il cervello e la coscienza, ma non parallelismo: più il cervello si complicherà, aumentando così il numero delle azioni possibili fra le quali l'organismo ha la scelta, più la coscienza dovrà superare il suo concomitante fisico. Così, il ricordo di un medesimo spettacolo a cui avranno assistito modificherà probabilmente nello stesso modo un cervello di cane e un cervello di uomo, se la percezione è stata la stessa; eppure il ricordo dovrà essere tutt'altra cosa in una coscienza di uomo che in una coscienza di cane. Nel cane, il ricordo resterà prigioniero della percezione; si risveglierà soltanto quando una percezione analoga verrà a chiamarlo riproducendo la stessa situazione, e si manifesterà allora con il riconoscimento, più *agito* che *pensato*, della percezione attuale, anziché con una rinascita vera e propria del ricordo stesso. L'uomo, al contrario, è capace di evocare il ricordo a suo piacere, in qualsiasi momento, indipendentemente dalla percezione attuale. Egli non si limita a ripetere la sua vita passata, egli se la rappresenta e la sogna. Poiché la modificazione locale del cervello, alla

quale il ricordo è legato, è la stessa in un caso come nell'altro, la differenza psicologica fra i due ricordi non potrà consistere in questa o quella particolare differenza fra due meccanismi cerebrali, ma nella differenza fra i due cervelli presi globalmente: il più complesso dei due, facendo interagire fra loro un maggior numero di meccanismi, permetterà alla coscienza di liberarsi dalla stretta di questo o quel meccanismo singolo, e di arrivare all'indipendenza. Che le cose vadano proprio così, che la seconda delle due ipotesi sia quella per cui bisogna optare, è ciò che abbiamo cercato di dimostrare, in un lavoro precedente, attraverso l'esame di fatti che meglio mettono in rilievo il rapporto fra lo stato cosciente e lo stato cerebrale: i fatti di riconoscimento normale e patologico, e in particolare le afasie.²⁵ Ma avremmo potuto trarre le stesse conclusioni anche con il semplice ragionamento. Abbiamo dimostrato su quale postulato contraddittorio con se stesso, su quale confusione di due simbolismi incompatibili fra di loro, poggia l'ipotesi di una equivalenza fra lo stato cerebrale e lo stato psicologico.²⁶

L'evoluzione della vita, considerata sotto questo aspetto, acquista un significato più chiaro, anche se non possiamo ancora riassumerla sotto una vera e propria idea. Tutto avviene come se nella materia fosse penetrata un'ampia corrente di coscienza, carica, come ogni coscienza, di una molteplicità enorme di virtualità che si compenetrano. Essa ha trascinato la materia all'organizzazione, ma il suo movimento ne è stato al tempo stesso rallentato e infinitamente diviso. Da una parte, infatti, la coscienza ha dovuto assopirsi, come la crisalide nel bozzolo in cui si prepara le ali, e, d'altra parte, le molteplici tendenze che essa racchiudeva si sono suddivise in serie divergenti di organismi, che, del resto, esteriorizzavano queste tendenze in movimenti, più che interiorizzarle in rappresentazioni. Nel corso di questa evoluzione, mentre alcune tendenze si assopivano sempre più profondamente, altre si risvegliavano sempre più, e il torpore degli uni favoriva l'attività degli altri. Ma il risveglio poteva verificarsi in due modi diversi. La vita, cioè la coscienza lanciata attraverso la materia, fissava la sua attenzione o sul suo stesso movimento, o sulla materia che attraversava. Essa si orientava così sia nel senso dell'intuizione, sia in quello dell'intelligenza. L'intuizione, a prima vista, sembra di gran lunga preferibile all'intelligenza, poiché la vita e la coscienza vi restano racchiuse dentro di sé. Ma lo spettacolo dell'evoluzione degli esseri viventi ci mostra che essa non poteva andare molto lontano. Dal lato dell'intuizione, la coscienza si è trovata a tal punto compressa dal suo involucro da dover ridurre l'intuizione a istinto, cioè a non abbracciare che la piccolissima porzione di vita che l'interessava; per di più, abbracciandola nell'ombra, e toccandola senza quasi vederla. Da questo lato, l'orizzonte si è subito chiuso. Al contrario, determinandosi in intelligenza, cioè concentrandosi inizialmente sulla materia, la coscienza sembra esteriorizzarsi rispetto a se stessa; ma, proprio perché si adatta agli oggetti esterni, essa riesce a circolare in mezzo a essi, ad aggirare le barriere che essi le oppongono, ad allargare indefinitamente il proprio dominio. Del resto, una volta liberata, essa può ripiegarsi su se stessa, e risvegliare le virtualità d'intuizione che ancora dormono in essa.

Da questo punto di vista, non solo la coscienza appare come il principio motore dell'intelligenza, ma anche l'uomo viene a occupare una posizione

privilegiata fra gli stessi esseri coscienti. Fra gli animali e lui non vi è più una differenza di grado, ma di natura. In attesa che questa conclusione emerga nel nostro prossimo capitolo, mostriamo come ci viene suggerita dalle nostre precedenti analisi.

È un fatto degno di nota la straordinaria sproporzione che sussiste fra le conseguenze di una invenzione e l'invenzione stessa. Abbiamo detto che l'intelligenza è modellata sulla materia e che mira, innanzitutto, alla fabbricazione. Ma fabbrica per fabbricare, o non persegue forse, involontariamente e persino inconsapevolmente, tutt'altro? Fabbricare significa informare la materia, ammorbidirla e piegarla, trasformarla in strumento allo scopo di dominarla. Questo *dominio* giova all'umanità molto più del risultato materiale dell'invenzione stessa. Se traiamo un vantaggio immediato dall'oggetto fabbricato, come potrebbe farlo un animale intelligente, e se anche questo vantaggio fosse tutto quello a cui l'inventore mirava, sarebbe poca cosa in confronto alle idee nuove, ai sentimenti nuovi che l'invenzione può far sorgere da ogni parte, come se essa avesse per effetto essenziale quello di innalzarci al di sopra di noi stessi e, in questo modo, allargare il nostro orizzonte. Fra l'effetto e la causa la sproporzione, in questo caso, è così grande che è difficile ritenere la causa come *produttrice* del suo effetto. Essa lo *innesca*, assegnandogli, è vero, la sua direzione. Tutto avviene insomma come se il dominio della materia da parte dell'intelligenza avesse come scopo principale di *lasciar passare qualcosa* che la materia blocca.

La stessa impressione risulta dal confronto fra il cervello dell'uomo e quello degli animali. La differenza sembra, in un primo momento, essere solo una differenza di volume e di complessità. Ma, a giudicare dal funzionamento, ci deve essere ben altro. Nell'animale, i meccanismi motori che il cervello riesce a costruire, o, in altri termini, le abitudini che la sua volontà contrae, non hanno altro oggetto e altro effetto che quello di compiere i movimenti delineati in queste abitudini, immagazzinati in questi meccanismi. Ma, nell'uomo, l'abitudine motrice può avere un secondo risultato, incommensurabile con il primo. Essa può bloccare altre abitudini motrici e, così, soggiogando l'automatismo, liberare la coscienza. Sappiamo quali vaste zone del nostro cervello occupi il linguaggio. I meccanismi cerebrali che corrispondono alle parole hanno questo di particolare: essi possono interagire con altri meccanismi, ad esempio quelli che corrispondono alle cose stesse, o anche interagire gli uni con gli altri; nel frattempo la coscienza, che sarebbe stata trascinata e sommersa nel compimento dell'atto, si riappropria di sé e si libera.²⁷

La differenza, dunque, deve essere più radicale di quanto non faccia credere un esame superficiale. È quella che troveremmo fra un meccanismo che assorbe l'attenzione e un meccanismo da cui ci si può distrarre. La macchina a vapore primitiva, come Newcomen l'aveva concepita, esigeva la presenza di una persona incaricata esclusivamente di manovrare le valvole, sia per introdurre il vapore nel cilindro, sia per gettarvi la pioggia fredda destinata a condensarlo. Si racconta che un bambino incaricato di questo lavoro, e molto annoiato dal doverlo fare, ebbe l'idea di collegare con dei cordoni le manopole delle valvole al bilanciere della macchina. Da allora la macchina apre e chiude da sola i suoi rubinetti; essa funziona da sola. Ora, se un osservatore avesse

confrontato la struttura di questa seconda macchina con quella della prima, senza occuparsi dei due bambini incaricati della sorveglianza, non avrebbe trovato fra di esse che una lieve differenza di complessità. Questo è tutto ciò che si può scorgere, infatti, quando si guardano solo le macchine. Ma se si getta un colpo d'occhio sui bambini, si vede che uno è assorbito dalla sua sorveglianza, mentre l'altro è libero di divertirsi a modo suo, e che, da questo punto di vista, la differenza fra le due macchine è radicale, poiché la prima tiene l'attenzione prigioniera, la seconda la libera. Riteniamo che sia una differenza dello stesso genere quella che potremmo trovare fra il cervello dell'animale e il cervello umano.

Riassumendo, se volessimo esprimerci in termini finalistici, dovremmo dire che la coscienza, dopo esser stata obbligata, per liberare se stessa, a scindere l'organico in due parti complementari, vegetali da una parte e animali dall'altra, ha cercato una via d'uscita nella doppia direzione dell'istinto e dell'intelligenza: essa non l'ha trovata con l'istinto, e non l'ha ottenuta, dal lato dell'intelligenza, che con un brusco salto dall'animale all'uomo. Così, in ultima analisi, l'uomo sarebbe la ragion d'essere dell'intera organizzazione della vita sul nostro pianeta. Ma questo non sarebbe che un modo di dire. In realtà c'è soltanto una certa corrente di esistenza e la corrente antagonista; di qui, tutta l'evoluzione della vita. Adesso occorre che ci addentriamo di più nell'esame dell'opposizione tra queste due correnti. Forse scopriremo così una loro fonte comune. Di qui, penetreremo probabilmente anche nelle più oscure regioni della metafisica. Ma, poiché le due direzioni che dobbiamo seguire si trovano indicate da una parte nell'intelligenza, dall'altra nell'istinto e nell'intuizione, non abbiamo paura di perderci. Lo spettacolo dell'evoluzione della vita ci suggerisce una certa concezione della conoscenza e anche una certa metafisica che si implicano reciprocamente. Una volta liberate, questa metafisica e questa critica potranno gettare un po' di luce, a loro volta, sull'evoluzione nel suo complesso.

1 Questo punto di vista sull'adattamento è stato segnalato da M.F. Marin in un eccellente articolo su *l'Origine des espèces*, in «Revue scientifique», nov. 1901, p. 580.

2 De Saprota e Marion, *L'évolution des cryptogames*, 1881, p. 37.

3 Sulla fissazione e il parassitismo in generale, vedi l'opera di Houssay, *La forme et la vie*, Paris 1900, pp. 721-807.

4 Cope, *The primary factors of organic evolution*, cit., p. 76.

5 Come la pianta, in certi casi, ritrova la capacità di muoversi che in essa è dormiente, così l'animale può, in circostanze eccezionali, ricollocarsi nelle condizioni della vita vegetativa e sviluppare in lui un equivalente della funzione clorofilliana. Dai recenti esperimenti di Maria von Linden, infatti, sembra risultare che le crisalidi e i bruchi di diversi lepidotteri, sotto l'influenza della luce, fissano il carbone dell'acido carbonico contenuto nell'atmosfera (Von Linden, *L'assimilation de l'acide carbonique par les chrysalides de lépidoptères*, in «C.R. de la Soc. de biologie», 1905, pp. 692 sgg.).

6 «Archives de physiologie», 1892.

7 De Manacéine, *Quelques observations expérimentales sur l'influence de l'insomnie absolue*, in «Arch. ital. de biologie», t. XXI, 1894, pp. 322 sgg. Recentemente sono state fatte delle osservazioni analoghe su un uomo morto esanime, dopo un digiuno di 35 giorni. Vedi a questo riguardo, nell'«Année biologique» del 1898, p. 338, il riassunto di un lavoro (in russo) di Tarakevich e Stchasny.

8 Cuvier già diceva: «il sistema nervoso è, fondamentalmente, tutto l'animale; tutti gli altri sistemi sono presenti solo per servirlo» (*Sur un nouveau rapprochement à établir entre les classes qui composent le règne animal*, in «Archives du Museum d'Histoire Naturelle», Paris 1812, pp. 73-84.) Bisognerebbe naturalmente applicare a questa formula una quantità di restrizioni, tenere conto, ad esempio, dei casi di degradazione e di regressione in cui il sistema nervoso passa in secondo piano. E, soprattutto, bisogna aggiungere al sistema nervoso da un lato gli apparati sensoriali, dall'altro quelli motori, fra i quali esso serve da intermediario. Cfr. Foster, art. *Physiology* de l'*Encyclopaedia Britannica*, Edinburgh 1885, p. 17.

9 Vedi, su questi differenti punti, l'opera di Gaudry, *Essai de paléontologie physique*, Paris 1896, pp. 14-16 e 78-79.

10 Vedi, a questo riguardo: Shaler, *The individual*, New York 1900, pp. 118-125.

11 Questo punto è contestato da René Quinton, che ha considerato i mammiferi carnivori e ruminanti, e anche certi uccelli, come posteriori all'uomo (Quinton, *L'eau de mer milieu organique*, Paris 1904, p. 435). Va detto, anche se di passaggio, che le nostre conclusioni generali, benché molto differenti da quelle di R. Quinton, non hanno nulla di inconciliabile con esse; poiché se l'evoluzione è stata effettivamente come noi la rappresentiamo, i vertebrati hanno dovuto sforzarsi per mantenersi nelle condizioni d'azione più favorevoli, quelle stesse in cui la vita si era posta fin dall'inizio.

12 Paul Lacombe ha messo in risalto l'influenza decisiva che le grandi invenzioni hanno esercitato sull'evoluzione dell'umanità (Lacombe, *De l'histoire considérée comme science*, Paris 1894, in particolare pp. 168-247).

13 Bouvier, *La nidification des abeilles à l'air libre*, in «C.R. de l'Acad. des sciences», 7 maggio 1906.

14 Platone, *Fedro*, 265 e.

15 Ritorniamo su tutti questi punti nel capitolo seguente.

16 Ritorniamo su questo punto nel capitolo III, pp. 248-249.

17 *Matière et mémoire*, cit., cap. I.

18 Vedi le due opere di Darwin: *Climbing plants*, London 1865, trad. fr. Gordon, *Les plantes grimpanes*, Paris 1890, e *On the various contrivances by which British and foreign orchids are fertilised by insects*, London 1862, trad. fr. Rérole, *La fécondation des orchidées par les insectes*, Paris 1892.

19 Buttel-Reepen, *Die phylogenetische Entstehung des Bienenstaates*, in «Biol. Centralblatt», XXIII, 1903, in particolare p. 108.

20 Fabre, *Souvenirs entomologiques*, 3a serie, Paris 1890, pp. 1-69.

21 Id., *Souvenirs entomologiques*, 1a serie, 3a ed., Paris 1894, pp. 93 sgg.

22 Id., *Nouveaux souvenirs entomologiques*, Paris 1882, pp. 14 sgg.

23 Peckam, *Wasp, solitary and social*, Westminster 1905, pp. 28 sgg.

24 Vedi, in particolare, fra i lavori recenti: Berthe, *Dürfen wir den Ameisen und Bienen psychische Qualitäten zuschreiben?*, in «Arch. f.d.ges. Physiologie», 1898, e Forel, *Un aperçu de psychologie*

comparée, in «Année psychologique», 1895.

25 *Matière et mémoire*, cit., cap. II e III.

26 *Le paralogisme psycho-physiologique*, in «Revue de métaphysique», novembre 1904.

27 Un geologo che abbiamo già avuto occasione di citare, N.S. Shaler, dice in maniera eccellente: «Quando arriviamo all'uomo, ci sembra di trovare abolito l'antico assoggettamento dello spirito al corpo, e le parti intellettuali si sviluppano con una rapidità straordinaria, pur restando, la struttura del corpo, identica in ciò che vi è di essenziale» (Shaler, *The interpretation of nature*, Boston 1899, p. 187).

CAPITOLO III

IL SIGNIFICATO DELLA VITA. L'ORDINE DELLA NATURA E LA FORMA DELL'INTELLIGENZA

Nel primo capitolo, abbiamo tracciato una linea di demarcazione fra l'inorganico e l'organico, ma sottolineando che la suddivisione della materia in corpi inorganici è relativa ai nostri sensi e alla nostra intelligenza, e che la materia, considerata come un tutto indiviso, deve essere più un flusso che una cosa. Abbiamo così preparato la strada a un riavvicinamento fra l'inerte e il vivente.

D'altra parte, abbiamo mostrato, nel secondo capitolo, che ritroviamo la stessa opposizione fra l'intelligenza e l'istinto, l'uno commisurato a certe determinazioni della vita, l'altra modellata sulla configurazione della materia bruta. Ma istinto e intelligenza, aggiungevamo, spiccano entrambi su un fondo unico che potremmo chiamare, in mancanza di un termine migliore, la coscienza in generale, che deve essere coestensivo alla vita universale. Lasciavamo così intravedere la possibilità di generare l'intelligenza, partendo dalla coscienza che la include.

È dunque venuto il momento di tentare una genesi dell'intelligenza e al contempo a una genesi dei corpi, due imprese evidentemente correlate fra loro, se è vero che le grandi linee della nostra intelligenza riproducono la forma generale della nostra azione sulla materia, e che la materia, nei suoi particolari, si regola sulle esigenze della nostra azione. Intellettualità e materialità si sarebbero costituite, nei particolari, attraverso un adattamento reciproco. Entrambe deriverebbero da una forma di esistenza più vasta e più elevata. È qui che bisogna ricollocarle, per vederle scaturire.

Un simile tentativo sembrerà, a prima vista, superare in temerarietà le speculazioni più ardite dei metafisici. Esso pretenderebbe di andare oltre la psicologia, oltre le cosmogonie, oltre la metafisica tradizionale, poiché psicologia, cosmologia e metafisica cominciano con il presupporre l'intelligenza in ciò che ha di essenziale, mentre qui si tratta di capirne la genesi nella sua forma e nella sua materia. L'impresa, in realtà, è molto più modesta, come faremo vedere fra poco. Ma diciamo prima di tutto in cosa essa si distingue dalle altre.

Per cominciare dalla psicologia, non bisogna credere che essa *generi* l'intelligenza quando ne segue lo sviluppo progressivo attraverso la serie animale. La psicologia comparata ci insegna che, più un animale è intelligente, più esso tende a riflettere sulle azioni con cui utilizza le cose e ad avvicinarsi così all'uomo; ma le sue azioni adottano già, di per sé, le principali linee dell'azione umana, esse percorrono nel mondo materiale le stesse

direzioni generali che percorriamo noi, si fondano sugli stessi oggetti collegati fra loro dagli stessi rapporti, così che l'intelligenza animale, benché non formi concetti veri e propri, si muove già in un'atmosfera concettuale. Assorbita in ogni istante dagli atti e atteggiamenti che produce, attirata da questi verso l'esterno, si esteriorizza così in rapporto a se stessa, e indubbiamente vive le rappresentazioni più di quanto non le pensi; ma almeno questo viverle disegna già, a grandi linee, lo schema dell'intelligenza umana.¹ Spiegare l'intelligenza dell'uomo attraverso quella dell'animale significa, dunque, semplicemente sviluppare in senso umano un embrione di umanità. Ci mostra come esseri sempre più intelligenti abbiano proceduto sempre più avanti in una certa direzione. Ma, dal momento in cui si pone la direzione, si presuppone l'intelligenza.

La si presuppone anche, come si presuppone nello stesso tempo la materia, in una cosmogonia come quella di Spencer. Ci viene mostrato come la materia obbedisca a delle leggi, come gli oggetti si colleghino ad altri oggetti e i fatti ad altri fatti attraverso rapporti costanti, come la coscienza riceva l'impronta di questi rapporti e di queste leggi, come assuma così la configurazione generale della natura e si determini in intelligenza. Ma come non vedere che si presuppone l'intelligenza nel momento stesso in cui si pongono oggetti e fatti? *A priori*, al di fuori di ogni ipotesi sull'essenza della materia, è evidente che la materialità di un corpo non si esaurisce nel punto in cui noi lo tocchiamo. Esso è presente ovunque la sua influenza si faccia sentire. La sua forza attrattiva, per parlare solo di essa, si esercita sul sole, sui pianeti, forse sull'intero universo. D'altronde, più la fisica avanza, più cancella l'individualità dei corpi e persino delle particelle nelle quali l'immaginazione scientifica li cominciava a scomporre: corpi e corpuscoli tendono a fondersi in un'interazione universale. Le nostre percezioni ci danno lo schema della nostra azione possibile sulle cose molto più di quello delle cose stesse. I contorni che troviamo negli oggetti segnano soltanto quello che noi possiamo coglierne e modificarne. Le linee che vediamo tracciate attraverso la materia sono le stesse sulle quali siamo chiamati a circolare. Contorni e tracciati si sono messi in risalto mano a mano che si preparava l'azione della coscienza sulla materia, vale a dire, insomma, mano a mano che si costituiva l'intelligenza. È dubbio che gli animali costituiti secondo un piano diverso dal nostro, un mollusco o un insetto, ad esempio, ritaglino la materia secondo le stesse articolazioni. Non è neanche necessario che la spezzettino in corpi. Per seguire le indicazioni dell'istinto, non c'è affatto bisogno di percepire degli *oggetti*, basta distinguere delle *proprietà*. L'intelligenza, al contrario, anche nella sua forma più umile, aspira già a far sì che la materia agisca sulla materia. Se la materia si presta, da qualche lato, a una divisione in agenti e pazienti, o più semplicemente in frammenti coesistenti e distinti, è da questo lato che guarderà l'intelligenza. E, più essa sarà occupata a dividere, più dispiegherà nello spazio, sotto forma di estensione giustapposta ad altra estensione, una materia che tende sì alla spazialità, ma le cui parti sono tuttavia ancora allo stato di implicazione e compenetrazione reciproca. Così, lo stesso movimento che porta lo spirito a determinarsi in intelligenza, cioè in concetti distinti, conduce la materia a spezzettarsi in oggetti nettamente esterni gli uni agli altri. *Più la coscienza si intellettualizza, più la materia si spazializza*. Ciò significa

che la filosofia evoluzionista, quando si rappresenta, nello spazio, una materia ritagliata secondo le linee che seguirà la nostra azione, presuppone come già bell'è fatta l'intelligenza che essa pretenderebbe di generare.

La metafisica procede a un lavoro dello stesso genere, ma più sottile e più consapevole, quando deduce *a priori* le categorie del pensiero. Si sprema l'intelligenza, la si riduce alla sua quintessenza, la si racchiude in un principio tanto semplice da poterlo credere vuoto: da questo principio si trae in seguito ciò che vi si è messo in potenza. Con ciò si arriva senza dubbio a dimostrare la coerenza dell'intelligenza con se stessa, la si definisce, se ne dà la formula, ma non se ne rintraccia affatto la genesi. Un'impresa come quella di Fichte, benché più filosofica di quella di Spencer, in quanto rispetta di più l'ordine vero delle cose, non ci conduce molto più lontano. Fichte considera il pensiero allo stato di massima concentrazione, e lo dilata in realtà. Spencer parte dalla realtà esterna e la ricondensa in intelligenza. Ma, in entrambi i casi, si deve cominciare con il presupporre l'intelligenza, o contratta o dispiegata, colta in se stessa attraverso una visione diretta, o percepita nella natura di riflesso, come in uno specchio.

L'intesa della maggior parte dei filosofi su questo punto deriva dal fatto che essi sono concordi nell'affermare l'unità della natura, e nel rappresentarsi quest'unità in una forma astratta e geometrica. Fra l'organico e l'inorganico essi non vedono, non vogliono vedere, la frattura. Gli uni partono dall'inorganico e pretendono, complicando i suoi stessi elementi, di ricostituire il vivente; gli altri pongono prima di tutto la vita e si incamminano verso la materia bruta attraverso un *decrecendo* abilmente modulato; ma per gli uni e per gli altri, nella natura non ci sono che differenze di grado, gradi di complessità nella prima ipotesi, gradi di intensità nella seconda. Una volta ammesso questo principio, l'intelligenza diventa vasta tanto quanto il reale, poiché è incontestabile che ciò che vi è di geometrico nelle cose è interamente accessibile all'intelligenza umana; e, se vi è continuità perfetta fra la geometria e il resto, tutto il resto diventa ugualmente intelligibile, ugualmente intelligente. Tale è il postulato della maggior parte dei sistemi. Ce ne convinceremo senza difficoltà, confrontando fra loro delle dottrine fra cui sembra non esserci alcun punto di contatto, alcun paragone, quelle, ad esempio, di un Fichte e di uno Spencer, due nomi che il caso ci ha appena fatto avvicinare l'un l'altro.

In fondo a queste speculazioni, dunque, vi sono le due convinzioni (correlative e complementari) che la natura è una e che l'intelligenza ha come funzione quella di abbracciarla tutta. Avendo presupposto la facoltà conoscitiva come coestensiva alla totalità dell'esperienza, non sarà più in questione la sua genesi. Ce la diamo e ce ne serviamo, come ci serviamo della vista per abbracciare l'orizzonte. È vero che ci saranno opinioni diverse sul valore del risultato: per gli uni l'intelligenza coglie la realtà stessa, per gli altri ne afferra solo il fantasma, ma fantasma o realtà, quello che l'intelligenza coglie si presuppone essere la totalità di ciò che può essere colto.

Con ciò si spiega la fiducia esagerata della filosofia nelle forze dello spirito individuale. Che sia dogmatica o critica, che ammetta la relatività della nostra conoscenza o che pretenda di collocarsi nell'assoluto, una filosofia è generalmente l'opera di un filosofo, una visione unica e globale del tutto. Essa

è da prendere o da lasciare.

La filosofia che noi perseguiamo è più modesta, ma è anche la sola in grado di completarsi e di perfezionarsi. L'intelligenza umana, come noi ce la rappresentiamo, non è affatto quella che ci mostrava Platone nel mito della caverna. Il suo compito non è di guardar passare delle ombre vane, e nemmeno quello di contemplare, volgendosi indietro, l'astro abbagliante. Essa ha altro da fare. Aggiogati, come dei buoi da lavoro, a un difficile compito, sentiamo il gioco dei nostri muscoli e delle nostre articolazioni, il peso dell'aratro e la resistenza del suolo: agire e sapere di agire, entrare in contatto con la realtà e anche viverla, ma soltanto nella misura in cui essa interessa l'opera che si compie e il solco che si apre, ecco la funzione dell'intelligenza umana. Eppure, un fluido benefico ci bagna, e da esso attingiamo la forza stessa di lavorare e di vivere. Da questo oceano di vita, in cui siamo immersi, noi ispiriamo di continuo qualcosa, e sentiamo che il nostro essere, o almeno l'intelligenza che lo guida, vi si è formata per una specie di solidificazione locale. La filosofia non può essere altro che uno sforzo per fondersi di nuovo nel tutto. L'intelligenza, riassorbendosi nel suo principio, rivivrà a ritroso la sua stessa genesi. Ma l'impresa non potrà più compiersi tutta in una volta; essa sarà necessariamente collettiva e progressiva. Consisterà in uno scambio di impressioni che, correggendosi fra di loro e sovrapponendosi anche le une alle altre, finiranno per dilatare in noi l'umanità e per far sì che essa trascenda se stessa.

Ma questo metodo ha contro di sé le abitudini più inveterate dello spirito. Esso suggerisce subito l'idea di un circolo vizioso. Invano, ci si dirà, pretendete di andare oltre l'intelligenza: come potreste farlo se non con l'intelligenza stessa? Tutto ciò che vi è di chiaro nella vostra coscienza è intelligenza. Voi siete interni al vostro pensiero e non potrete uscirne. Dite, se volete, che l'intelligenza è capace di progredire, che chiarirà sempre meglio un maggior numero di cose. Ma non parlate di generarla, poiché è ancora con la vostra intelligenza che ne fareste la genesi.

L'obiezione sorge spontanea. Ma, con un simile ragionamento, si proverebbe altrettanto bene l'impossibilità di acquisire qualsiasi abitudine nuova. È nell'essenza del ragionamento stesso di rinchiuderci entro il cerchio del dato. Eppure l'azione spezza il cerchio. Se non aveste mai visto un uomo nuotare, forse mi direste che nuotare è impossibile, visto che, per imparare a nuotare, bisognerebbe cominciare con il tenersi a galla, e quindi con il sapere già nuotare. Il ragionamento, in effetti, mi inchioderà sempre alla terraferma. Ma se, semplicemente, mi getto in acqua senza avere paura, in un primo momento mi terrò a galla alla meno peggio dibattendomi nell'acqua, e a poco a poco mi adatterò a questo nuovo ambiente, imparerò a nuotare. Così, in teoria, appare quasi un'assurdità il voler conoscere in modo diverso che con l'intelligenza; ma se si accetta il rischio in modo deciso, forse l'azione taglierà il nodo che il ragionamento ha stretto e che non sa più sciogliere.

D'altronde il rischio apparirà meno grande quanto più si adotterà il punto di vista in cui ci poniamo. Abbiamo mostrato che l'intelligenza si è distaccata da una realtà più vasta, ma che non vi è stata mai una rottura netta fra le due: intorno al pensiero concettuale sussiste una frangia indistinta che ne ricorda

l'origine. Ancor più, comparavamo l'intelligenza a un nucleo solido che si sarebbe formato per condensazione. Questo nucleo non differisce radicalmente dal fluido che lo avvolge. Esso potrà riassorbirvi solo perché è fatto della stessa sostanza. Colui che si getta in acqua, non avendo mai conosciuto altro che la resistenza della terraferma, annegherebbe subito se non si dibattesse contro la fluidità del nuovo ambiente; gli è gioco forza aggrapparsi a ciò che l'acqua gli presenta ancora, per così dire, di solido. Soltanto a queste condizioni si finisce per adattarsi a ciò che vi è di inconsistente nel fluido. Lo stesso avviene nel nostro pensiero, una volta che si è deciso a fare il salto.

Ma occorre che salti, vale a dire che esca dal suo ambiente. Giammai la ragione, ragionando sui suoi poteri, riuscirà a estenderli, benché questa estensione, una volta compiuta, non appaia affatto irragionevole. Avrete un bell'eseguire migliaia e migliaia di variazioni sul tema del camminare, non ne trarrete una sola regola per nuotare. Entrate nell'acqua e, quando saprete nuotare, capirete che il meccanismo del nuoto si collega a quello del camminare. Il primo è il prolungamento del secondo, ma il secondo non avrebbe potuto introdurvi nel primo. Allo stesso modo, potrete speculare intelligentemente quanto vorrete sul meccanismo dell'intelligenza, ma non riuscirete mai, con questo metodo, a superarlo. Otterrete qualcosa di più complicato, ma non di superiore o anche solo di differente. Bisogna trattare in modo brusco le cose, e, con un atto di volontà, spingere l'intelligenza fuori di se stessa.

Il circolo vizioso, dunque, è solo apparente. Riteniamo invece che sia reale nel caso di ogni altro modo di filosofare. È quello che vorremmo mostrare in poche parole, se non altro per provare che la filosofia non può, non deve accettare la relazione stabilita dal puro intellettualismo fra la teoria della conoscenza e la teoria del conosciuto, fra la metafisica e la scienza.

A prima vista può sembrare prudente lasciare alla scienza positiva la considerazione dei fatti. La fisica e la chimica si occuperanno della materia bruta, le scienze biologiche e psicologiche studieranno le manifestazioni della vita. Il compito del filosofo è allora nettamente circoscritto. Egli riceve dalle mani dello scienziato i fatti e le leggi e, sia che cerchi di superarli per coglierne le cause profonde, sia che creda impossibile andare oltre e che lo provi attraverso l'analisi della stessa conoscenza scientifica, in entrambi i casi egli ha per i fatti e per le relazioni, così come la scienza glieli trasmette, il rispetto che si deve alle cose assodate. A questa conoscenza egli sovrapporrà una critica della facoltà di conoscere e anche, all'occorrenza, una metafisica: quanto alla conoscenza stessa, nella sua materialità, la considera come affare della scienza e non della filosofia.

Ma come non accorgersi che questa pretesa divisione del lavoro offusca e confonde tutto? La metafisica o la critica che il filosofo si riserva di fare, le riceve già fatte dalla scienza positiva, già contenute nelle descrizioni e nelle analisi di cui ha lasciato allo scienziato ogni cura. Per non aver voluto intervenire fin dall'inizio nelle questioni di fatto, egli si trova ridotto, nelle questioni di principio, a formulare puramente e semplicemente in termini più precisi la metafisica e la critica inconsapevoli, pertanto inconsistenti, che l'atteggiamento stesso della scienza produce di fronte alla realtà. Non

lasciamoci ingannare dall'apparente analogia fra le cose della natura e le cose umane. Non siamo qui nel campo giudiziario, dove la descrizione del fatto e il giudizio sul fatto sono due cose distinte, per la ragione molto semplice che vi è al di sopra del fatto, indipendente da esso, una legge promulgata da un legislatore. Qui le leggi sono interne ai fatti e relative alle linee che si sono seguite per ritagliare il reale in fatti distinti. Non è possibile descrivere l'aspetto dell'oggetto senza anticipare un giudizio sulla sua natura intima e sulla sua organizzazione. La forma non è più del tutto isolabile dalla materia, e colui che ha cominciato con il riservare alla filosofia le questioni di principio, e che ha voluto, di conseguenza, mettere la filosofia al di sopra delle scienze, come una Corte di Cassazione al di sopra delle Corti d'Assise e d'Appello, sarà portato, gradualmente, a ridurla a una semplice Corte di Registrazione incaricata tutt'al più di redigere in termini più precisi sentenze che le arrivano già irrevocabilmente pronunciate.

La scienza positiva, infatti, è opera di pura intelligenza. Ora, che si accetti o si respinga la nostra concezione dell'intelligenza, c'è un punto su cui tutti saranno d'accordo con noi, ed è che l'intelligenza si sente a suo agio soprattutto di fronte alla materia inorganica. Questa materia viene utilizzata sempre meglio grazie a delle invenzioni meccaniche, e le invenzioni meccaniche le diventano tanto più facili quanto più pensa la materia meccanicamente. Essa porta in sé, sotto forma di logica naturale, un geometrismo latente che si dispiega mano a mano che penetra nell'intimità della materia inerte. È commisurata a questa materia, e per questo la fisica e la metafisica della materia bruta sono così vicine l'una all'altra. Ora, quando l'intelligenza si accosta allo studio della vita, necessariamente tratta il vivente come l'inerte, applicando a questo nuovo oggetto le stesse forme, trasponendo in questo nuovo campo le stesse abitudini che in precedenza avevano avuto un così buon successo. Ed essa ha ragione di farlo, poiché soltanto a questa condizione la nostra azione potrà avere sul vivente la stessa presa che sulla materia inerte. Ma la verità a cui si giunge in tal modo è tutta relativa alla nostra facoltà di agire. Non è altro che una verità simbolica. Essa non può avere lo stesso valore della verità fisica, poiché non è che una estensione della fisica a un oggetto di cui noi decidiamo *a priori* di trattare soltanto l'aspetto esterno. A questo punto, il dovere della filosofia sarebbe, dunque, d'intervenire attivamente, di esaminare il vivente senza il secondo fine di un'utilizzazione pratica, liberandosi dalle forme e dalle abitudini propriamente intellettuali. Il suo scopo è speculare, cioè vedere; il suo atteggiamento di fronte al vivente non può essere quello della scienza, che mira soltanto ad agire, e che, potendo agire solo tramite la materia inerte, tratta il resto della realtà sotto questo unico aspetto. Cosa succederà, dunque, se essa abbandona totalmente alla sola scienza positiva i fatti biologici e i fatti psicologici, come le ha lasciato, a buon diritto, i fatti fisici? *A priori* essa accetterà una concezione meccanicistica di tutta la natura, concezione irriflessa e persino incosciente, scaturita dal bisogno materiale. *A priori* accetterà la dottrina dell'unità semplice della conoscenza, e dell'unità astratta della natura.

Così la filosofia è compiuta. Al filosofo non resta che scegliere fra un dogmatismo e uno scetticismo metafisico che poggiano, in fondo, sullo stesso

postulato, e che non aggiungono nulla alla scienza positiva. Egli potrà ipostatizzare l'unità della natura o, il che è lo stesso, l'unità della scienza, in un essere che non sarà nulla poiché non farà nulla, in un Dio inefficace che semplicemente riassumerà in sé tutto ciò che è dato, o in una materia eterna, dal seno della quale sgorgerebbero le proprietà delle cose e le leggi della natura, o ancora in una forma pura che cercherebbe di afferrare una molteplicità inafferrabile e che sarà, come preferiremo, forma della natura o forma del pensiero. Tutte queste filosofie diranno, in linguaggi diversi, che la scienza ha ragione di trattare il vivente come l'inerte, e che non vi è nessuna differenza di valore, nessuna distinzione da fare fra i risultati a cui conduce l'intelligenza applicando le sue categorie, sia che essa riposi sulla materia inerte, sia che essa affronti la vita.

Eppure, in molti casi, sentiamo scricchiolare lo schema. Ma, poiché non si è cominciato con il distinguere fra l'inerte e il vivente, l'uno adattato già al sistema in cui lo si inserisce, l'altro incapace di attenersi altrimenti che con una convenzione che ne elimina l'essenziale, si finisce per sospettare egualmente di tutto ciò che lo schema contiene. A un dogmatismo metafisico, che erigerebbe ad assoluto l'unità forzata della scienza, succederà ora uno scetticismo o un relativismo che universalizzerà ed estenderà a tutti i risultati della scienza il carattere artificiale di alcuni di essi. Così la filosofia oscillerà ormai fra la dottrina che considera la realtà assoluta come inconoscibile, e quella secondo cui, nell'idea che essa ci dà di questa realtà, non dice nulla di più di quello che diceva la scienza. Per aver voluto prevenire ogni conflitto fra la scienza e la filosofia, si sarà sacrificata la filosofia senza che la scienza se ne sia granché avvantaggiata. E per aver preteso di evitare il circolo vizioso apparente che consisterebbe nell'usare l'intelligenza per superare l'intelligenza, finiremo in un circolo ben più reale, quello che consiste nel ritrovare faticosamente, in metafisica, un'unità che abbiamo cominciato con il porre *a priori*, un'unità che abbiamo ammesso ciecamente, inconsapevolmente, per il solo fatto di aver abbandonato tutta l'esperienza alla scienza e tutto il reale all'intelletto puro.

Cominciamo, al contrario, con il tracciare una linea di demarcazione fra l'inerte e il vivente. Osserveremo che il primo entra naturalmente negli schemi dell'intelligenza, che il secondo vi si presta solo artificiosamente, che quindi di fronte a quest'ultimo bisogna adottare un atteggiamento speciale ed esaminarlo con occhi che non siano quelli della scienza positiva. La filosofia invade così il campo dell'esperienza. Essa si immischia in molte cose che, fin qui, sembravano non riguardarla. Scienza, teoria della conoscenza e metafisica finiscono per ritrovarsi sullo stesso terreno. Ne risulterà, in un primo momento, una certa confusione fra loro. Tutte e tre crederanno, inizialmente, di aver perduto qualcosa. Ma tutte e tre finiranno con il trarre profitto dall'incontro.

La conoscenza scientifica, infatti, poteva inorgogliersi del fatto che veniva attribuito un valore uniforme alle sue affermazioni nell'intero campo dell'esperienza. Ma, proprio perché si trovavano poste sullo stesso rango, tutte finivano per esservi contaminate dalla stessa relatività. Non sarà più così quando avremo cominciato a operare la distinzione che, secondo noi, qui s'impone. L'intelletto è a suo agio nel campo della materia inerte. Su questa

materia si esercita essenzialmente l'azione umana, e l'azione, come dicevamo prima, non potrebbe muoversi nell'irreale. Così, possiamo dire della fisica, purché venga considerata soltanto nella sua forma generale, e non nelle sue realizzazioni particolari, che essa tocca l'assoluto. Al contrario, sul vivente la scienza ottiene solo accidentalmente, per caso o per convenzione, come preferiremo, una presa analoga a quella che ha sulla materia bruta. Qui l'applicazione degli schemi dell'intelletto non è più naturale. Con ciò non intendiamo dire che essa non sia legittima, nel senso scientifico del termine. Se la scienza deve estendere la nostra azione sulle cose, e se noi possiamo agire soltanto con la materia inerte come strumento, la scienza può e deve continuare a trattare il vivente come tratta l'inerte. Ma resta inteso che, più essa si addentra nelle profondità della vita, più la conoscenza che ci fornisce diventa simbolica, relativa alle contingenze dell'azione. Su questo nuovo terreno, alla scienza dovrà dunque seguire la filosofia, per sovrapporre alla verità scientifica una conoscenza di altro genere, che potremmo chiamare metafisica. Allora, tutta la nostra conoscenza, scientifica o metafisica, si risolve. Noi siamo, circoliamo e viviamo nell'assoluto. La conoscenza che ne abbiamo è, sì, incompleta, ma non esterna o relativa. Attraverso lo sviluppo combinato e progressivo della scienza e della filosofia, noi cogliamo l'essere stesso, nelle sue profondità.

Rinunciando così all'unità forzata che l'intelletto impone dall'esterno alla natura, forse ritroveremo l'unità vera, interna e viva. Infatti lo sforzo che compiamo per superare il puro intelletto ci introduce in qualcosa di più vasto, in cui il nostro intelletto si ritaglia e da cui ha dovuto distaccarsi. E siccome la materia si regola sull'intelligenza, siccome fra loro vi è un accordo evidente, non si può generare l'una senza operare la genesi dell'altra. Un processo identico deve aver ritagliato nello stesso tempo materia e intelligenza in una stoffa che le conteneva entrambe. In questa realtà ci ricollocheremo sempre più completamente, quanto più ci sforzeremo di trascendere l'intelligenza pura.

Concentriamoci dunque su ciò che abbiamo, al tempo stesso, di più distaccato dall'esteriorità e di meno impregnato di intellettualità. Cerchiamo, nel più profondo di noi stessi, il punto in cui ci sentiamo più collocati all'interno della nostra stessa vita. Ecco dunque che ci immergiamo nella durata pura, una durata in cui il passato, sempre in moto, si accresce senza tregua di un presente assolutamente nuovo. Ma, nello stesso tempo, sentiamo tendersi, fino al suo limite estremo, la molla della nostra volontà. Occorre che, attraverso una contrazione violenta della nostra personalità su se stessa, raccogliamo il nostro passato che si ritrae, per spingerlo, compatto e indiviso, in un presente che esso creerà introducendovisi. Sono molto rari i momenti in cui cogliamo noi stessi fino a questo punto: essi sono tutt'uno con le nostre azioni veramente libere. E, anche allora, non ci possediamo mai interamente. Il nostro sentimento della durata, intendo dire la coincidenza del nostro io con se stesso, ammette dei gradi. Ma più il sentimento è profondo e la coincidenza completa, più la vita in cui ci ricollocano assorbe l'intellettualità superandola. Infatti, l'intelligenza ha come funzione essenziale quella di collegare l'identico all'identico, e solo i fatti che si ripetono sono completamente adattabili allo

schema dell'intelligenza. Ora, l'intelligenza può aver presa sui momenti reali della durata reale solo in un secondo momento, quando ricostituisce il nuovo stato con una serie di vedute prese su di esso dall'esterno e che assomigliano il più possibile al già noto: in questo senso, lo stato contiene dell'intellettualità «in potenza», per così dire. Tuttavia esso la supera, resta incommensurabile a essa, essendo indivisibile e nuovo.

E ora distendiamoci, interrompiamo lo sforzo che spinge nel presente la più ampia parte possibile del passato. Se la distensione fosse completa, non vi sarebbero più né memoria né volontà: ciò significa che non cadiamo mai in questa passività assoluta, così come non possiamo renderci assolutamente liberi. Ma, tutt'al più, intravediamo un'esistenza fatta di un presente che ricomincia senza tregua, non più durata reale, ma solo l'istantaneo che muore e rinasce indefinitamente. È questa l'esistenza della materia? Non proprio, senza dubbio, poiché l'analisi la risolve in vibrazioni elementari di cui le più corte sono di una durata piccolissima, quasi evanescente, ma non nulla. Tuttavia è presumibile che l'esistenza fisica inclini in questo secondo senso, come l'esistenza psichica nel primo.

In fondo alla «spiritualità» da un lato, alla «materialità» e intellettualità dall'altro, vi sarebbero dunque due processi di direzione opposta, e si passerebbe dal primo al secondo per inversione, forse persino per semplice interruzione, se è vero che inversione e interruzione sono due termini da considerarsi, qui, come sinonimi, come mostreremo dettagliatamente poco più avanti. Questa ipotesi sarà confermata se considereremo le cose dal punto di vista dell'estensione, e non più soltanto della durata.

Più prendiamo coscienza del nostro progredire nella pura durata, più sentiamo le diverse parti del nostro essere entrare le une nelle altre e la nostra personalità tutta intera concentrarsi in un punto, o meglio in una punta che si insinua nel futuro penetrandovi senza posa. In questo consistono la vita e l'azione libere. Lasciamoci andare, al contrario; invece di agire, sogniamo. Immediatamente il nostro io si disperde; il nostro passato, che fino a quel momento raccoglieva su se stesso nell'impulso indivisibile che ci comunicava, si scompone in migliaia e migliaia di ricordi che si esteriorizzano gli uni in rapporto agli altri. Essi rinunciano a compenetrarsi mano a mano che si fissano. La nostra personalità ridiscende così nella direzione dello spazio. Del resto, essa lo costeggia continuamente nella sensazione. Non insisteremo qui su un punto che abbiamo approfondito altrove. Limitiamoci a ricordare che l'estensione ammette dei gradi, che ogni sensazione è, in una certa misura, estesa, e che l'idea di sensazioni inestese, localizzate artificialmente nello spazio, è una pura veduta dello spirito, suggerita da una metafisica inconsapevole molto più che dall'osservazione psicologica.

Certo, non facciamo che i primi passi nella direzione dell'estensione, anche quando ci lasciamo andare più che possiamo. Ma supponiamo per un istante che la materia consista in questo stesso movimento spinto più in là, e che il fisico sia semplicemente un'inversione dello psichico. Comprenderemo allora come lo spirito si senta tanto a suo agio e circoli tanto naturalmente nello spazio, non appena la materia gliene suggerisce la rappresentazione più distinta. Di questo spazio esso aveva la rappresentazione implicita nel sentimento stesso che aveva della sua *distensione* eventuale, vale a dire della

sua *estensione* possibile. Esso lo ritrova nelle cose, ma l'avrebbe ottenuto anche senza di loro se avesse avuto un'immaginazione abbastanza forte da spingere fino in fondo l'inversione del suo movimento naturale. D'altra parte, in questo modo ci spiegheremmo come la materia accentui la sua materialità agli occhi dello spirito. Essa ha cominciato con l'aiutarlo a ridiscendere la china verso di lei, gli ha dato lo stimolo. Ma, una volta lanciato, lo spirito continua. La rappresentazione che esso si forma dello spazio puro non è altro che lo *schema* del termine a cui questo movimento condurrebbe. Una volta in possesso della forma di spazio, esso se ne serve come di una rete dalle maglie componibili e scomponibili a piacere, la quale, gettata sulla materia, la divide secondo i bisogni della nostra azione. Così, lo spazio della nostra geometria e la spazialità delle cose si genererebbero l'un l'altra dall'azione e reazione reciproca di due termini che sono della stessa essenza, ma che procedono in senso inverso. Né lo spazio è così estraneo alla nostra natura come noi ce lo figuriamo, né la materia è così totalmente estesa nello spazio come la nostra intelligenza e i nostri sensi se la rappresentano.

Del primo punto abbiamo trattato altrove. Per quanto riguarda il secondo, ci limiteremo a far osservare che la spazialità perfetta consisterebbe in una perfetta exteriorità delle parti le une in rapporto alle altre, vale a dire in una completa indipendenza reciproca. Ora, non c'è punto materiale che non agisca su un qualunque altro punto materiale. Se osserviamo che una cosa è realmente lì dove agisce, saremo condotti a dire (come ha fatto Faraday)² che tutti gli atomi si compenetrano e che ciascuno di essi riempie il mondo. In una simile ipotesi, l'atomo, o più in generale il punto materiale, diventa una pura veduta dello spirito, quella a cui si arriva spingendo abbastanza avanti il lavoro (tutto relativo alla nostra facoltà di agire) con cui suddividiamo la materia in corpi. Eppure è incontestabile che la materia si presti a questa suddivisione, e che, supponendola spezzettabile in parti esterne le une alle altre, costruiamo una scienza sufficientemente rappresentativa del reale. È incontestabile che, se non esiste sistema del tutto isolato, la scienza tuttavia trova il modo di ritagliare l'universo in sistemi relativamente indipendenti fra loro, e che non commette così alcun sensibile errore. Cosa significa questo, se non che la materia *si estende* nello spazio senza esservi *estesa* in modo assoluto, e che ritenendola scomponibile in sistemi isolati, attribuendole degli elementi ben distinti che cambiano gli uni in rapporto agli altri senza cambiare essi stessi (che «si spostano», diciamo noi, senza alterarsi), conferendole insomma le proprietà dello spazio puro, ci si trasporta al termine del movimento di cui essa disegna semplicemente la direzione?

Quello che l'*Estetica trascendentale* di Kant ci sembra avere stabilito in modo definitivo è che l'estensione non è un attributo materiale paragonabile agli altri. Sulla nozione di calore, su quella di colore o di pesantezza, il ragionamento non lavorerà all'infinito: per conoscere le modalità della pesantezza, o del calore, bisognerà riprendere contatto con l'esperienza. Non è lo stesso per la nozione di spazio. Supponendo che essa ci sia fornita empiricamente dalla vista e dal tatto (e Kant non l'ha mai contestato), essa ha di notevole che lo spirito, speculando su di essa con le sole sue forze, vi ritaglia *a priori* delle figure di cui esso determinerà *a priori* le proprietà: l'esperienza, con la quale non ha mantenuto contatto, lo segue tuttavia

attraverso le complicazioni infinite dei suoi ragionamenti dando loro invariabilmente ragione. Ecco il fatto. Kant l'ha posto in piena luce. Ma la spiegazione del fatto riteniamo debba essere cercata in tutt'altra direzione da quella intrapresa da Kant.

L'intelligenza, così come Kant ce la presenta, è immersa in una atmosfera di spazialità alla quale è indissolubilmente unita come il corpo vivente lo è all'aria che respira. Le nostre percezioni ci arrivano soltanto dopo aver attraversato questa atmosfera. Esse vi si sono impregnate anticipatamente della nostra geometria, in modo che la nostra facoltà di pensare non fa che ritrovare, nella materia, le proprietà matematiche che vi ha depositato in anticipo la nostra facoltà di percepire. Così siamo sicuri di vedere la materia piegarsi con docilità ai nostri ragionamenti; ma questa materia, in ciò che ha di intelligibile, è opera nostra: della realtà «in sé» non sappiamo e non sapremo mai nulla, poiché di essa non cogliamo che la sua rifrazione attraverso le forme della nostra facoltà di percepire. E se pretendiamo di affermare qualcosa, subito insorge l'affermazione contraria, ugualmente dimostrabile, ugualmente plausibile: l'idealità dello spazio, provata direttamente dall'analisi della conoscenza, lo è indirettamente dalle antinomie a cui la tesi opposta conduce. Tale è l'idea direttrice della critica kantiana. Essa ha ispirato a Kant una confutazione perentoria delle teorie cosiddette «empiristiche» della conoscenza. Essa è, a nostro parere, definitiva per quanto riguarda ciò che nega. Ma ci fornisce la soluzione del problema per quanto riguarda ciò che afferma?

Essa assume lo spazio come una forma già compiuta della nostra facoltà di percepire, vero e proprio *deus ex machina* di cui non si vede né come sorga, né perché esso sia ciò che è piuttosto che altra cosa. Essa assume delle «cose in sé» di cui afferma che non possiamo conoscere nulla: con quale diritto allora ne afferma l'esistenza, sia pur come «problematica»? Se la realtà inconoscibile proietta nella nostra facoltà percettiva un molteplice sensibile, capace di inserirvisi perfettamente, essa non è, per ciò stesso, in parte conosciuta? E, approfondendo questo inserimento, non saremo condotti, almeno su questo punto, a supporre tra le cose e la nostra mente un accordo prestabilito, ipotesi oziosa, di cui Kant voleva a ragione fare a meno? In fondo, è per non aver distinto dei gradi nella spazialità che Kant ha dovuto assumere lo spazio come compiuto, da qui la questione di sapere come il «molteplice sensibile» vi si adatti. Per la stessa ragione egli ha creduto la materia totalmente sviluppata in parti assolutamente esterne le une alle altre: di qui le antinomie, in base alle quali si può vedere senza difficoltà che la tesi e l'antitesi presuppongono la coincidenza perfetta della materia con lo spazio geometrico, ma che svaniscono nel momento in cui cessiamo di estendere alla materia ciò che è vero per lo spazio puro. Di qui, dunque, la conclusione che vi sono tre alternative, e tre soltanto, fra le quali optare per la teoria della conoscenza: o lo spirito si regola sulle cose, o le cose si regolano sullo spirito, o bisogna supporre tra le cose e lo spirito una concordanza misteriosa.

Ma la verità è che ve ne è una quarta alla quale Kant non sembra aver pensato, in primo luogo perché non pensava che lo spirito superasse l'intelligenza, in secondo luogo (ed è, in fondo, la stessa cosa) perché non attribuiva alla durata un'esistenza assoluta, avendo messo *a priori* il tempo

sullo stesso piano dello spazio. Questa soluzione consisterebbe innanzitutto nel considerare l'intelligenza come una funzione particolare dello spirito, essenzialmente rivolta verso la materia inerte. In secondo luogo consisterebbe nel dire che né la materia determina la forma dell'intelligenza, né l'intelligenza impone la sua forma alla materia, né la materia e l'intelligenza sono state regolate l'una sull'altra da non so quale armonia prestabilita, ma che progressivamente l'intelligenza e la materia si sono adattate l'una all'altra per fermarsi infine a una forma comune. *Questo adattamento, del resto, si sarebbe effettuato in modo del tutto naturale, poiché è la stessa inversione dello stesso movimento che crea contemporaneamente l'intellettualità dello spirito e la materialità delle cose.* Da questo punto di vista, la conoscenza che la nostra percezione da un lato, e la scienza dall'altro, ci danno della materia, ci appare sì approssimativa ma non relativa. La nostra percezione, il cui ruolo è di illuminare le nostre azioni, seziona la materia in un modo che sarà sempre troppo netto, sempre subordinato a esigenze pratiche, pertanto sempre da rivedere. La nostra scienza, che aspira ad assumere la forma matematica, accentua più di quanto non serva la spazialità della materia; i suoi schemi saranno dunque, in generale, troppo precisi, e d'altro canto sempre da rivedere. Perché una teoria scientifica fosse definitiva occorrerebbe che lo spirito potesse abbracciare in blocco la totalità delle cose e situarle esattamente nei loro rapporti reciproci; ma, in realtà, siamo costretti a porre i problemi uno a uno, in termini che sono per ciò stesso dei termini provvisori, di modo che la soluzione di ogni problema dovrà essere indefinitamente corretta dalla soluzione che troveremo ai problemi successivi, e che la scienza, nel suo complesso, è relativa all'ordine contingente in cui i problemi sono stati posti volta per volta. È in questo senso e in questa misura che dobbiamo ritenere la scienza come convenzionale, ma la convenzionalità è, per così dire, di fatto e non di diritto. In linea di principio, la scienza poggia sulla realtà stessa, sempre che essa non esca dal suo campo specifico che è la materia inerte.

La conoscenza scientifica, così considerata, si eleva. In compenso, la teoria della conoscenza diventa un'impresa infinitamente difficile, e che supera le forze della pura intelligenza. Non basta più, infatti, determinare, con un'analisi condotta con prudenza, le categorie del pensiero; si tratta di generarle. Per quanto riguarda lo spazio, bisognerebbe, attraverso uno sforzo *sui generis* dello spirito, seguire la progressione, o meglio, la regressione dell'extra-spaziale che si degrada in spazialità. Ponendoci dapprima il più in alto possibile all'interno della nostra coscienza, per poi poterci lasciare cadere poco a poco, sentiamo che il nostro io si estende in ricordi inerti esteriorizzati gli uni rispetto agli altri, invece di tendersi in un volere indivisibile e agente. Ma questo non è che l'inizio. La nostra coscienza, accennando il movimento, ce ne mostra la direzione e ci fa intravedere la possibilità che continui fino alla fine; essa non va così lontano. In compenso, se consideriamo la materia che ci sembra all'inizio coincidere con lo spazio, scopriremo che, più la nostra attenzione si fissa su di essa, più le parti che dicevamo giustapposte si compenetrano, poiché ciascuna di esse subisce l'azione del tutto che le è, quindi, in qualche modo presente. Così la materia, nonostante si dispieghi nel senso dello spazio, non vi si risolve del tutto: da ciò si può concludere che essa

non fa che portare molto più avanti il movimento che la coscienza poteva accennare in noi allo stato nascente. Abbiamo nelle mani, dunque, i due capi della catena, anche se non riusciamo ad afferrare gli altri anelli. Ci sfuggiranno sempre? Bisogna considerare che la filosofia, così come noi la definiamo, non ha ancora preso piena coscienza di se stessa. La fisica comprende il suo ruolo quando spinge la materia nel senso della spazialità; ma la metafisica comprende il suo, quando imbocca puramente e semplicemente il cammino della fisica, con la chimerica speranza di avanzare oltre nella stessa direzione? Il suo compito proprio non sarebbe, invece, di risalire la china che la fisica discende, di riportare la materia alle sue origini, e di costruire progressivamente una cosmologia che sarebbe, per così dire, una psicologia rovesciata? Tutto ciò che sembra *positivo* al fisico e al geometra diverrebbe, da questo nuovo punto di vista, interruzione o inversione della positività vera che bisognerebbe definire in termini psicologici.

Certo, se consideriamo l'ordine mirabile delle matematiche, il perfetto accordo degli oggetti di cui si occupano, la logica immanente ai numeri e alle figure, la certezza che abbiamo, quali che siano la diversità e la complessità dei nostri ragionamenti sullo stesso argomento, di arrivare sempre alla stessa conclusione, esiteremo a vedere in proprietà apparentemente così positive un sistema di negazioni, l'assenza piuttosto che la presenza di una realtà vera. Ma non bisogna dimenticare che la nostra intelligenza, che constata questo ordine e che l'ammira, è diretta nel medesimo senso del movimento che porta alla materialità e alla spazialità del suo oggetto. Più essa, analizzando il suo oggetto, lo rende complicato, più complesso è l'ordine che vi trova. E quest'ordine e questa complessità le fanno necessariamente l'effetto di una realtà positiva, poiché condividono la sua stessa direzione.

Quando un poeta mi legge i suoi versi, posso interessarmi a lui abbastanza da entrare nel suo pensiero, inserirmi nei suoi sentimenti, rivivere l'emozione semplice che ha disperso in frasi e in parole. Simpatizzo allora con la sua ispirazione, la seguo con un movimento continuo che è, come l'ispirazione stessa, un atto indiviso. Ora, basta che io rilassi la mia attenzione, che distenda quello che in me vi era di teso, perché i suoni, finora annullati nel loro significato, mi appaiano distintamente, uno a uno, nella loro materialità. Per fare ciò non devo aggiungere nulla; basta che escluda qualcosa. Via via che mi lascerò andare, i suoni che si susseguono si individualizzeranno sempre di più: come le frasi si erano scomposte in parole, così le parole si scandiranno in sillabe che io percepirò una dopo l'altra. Ma spingiamoci oltre con il sogno: anche le lettere si distingueranno le une dalle altre e io le vedrò sfilare, intrecciate, su un foglio di carta immaginario. Ammirerò allora la precisione degli intrecci, l'ordine meraviglioso del corteo, l'esatto inserimento delle lettere nelle sillabe, delle sillabe nelle parole e delle parole nelle frasi. Più mi sarò spinto nel senso tutto negativo del rilassamento, più avrò creato in estensione e complicazione; e più, a sua volta, la complicazione crescerà, più mirabile mi sembrerà l'ordine che continua a regnare, imperturbato, fra gli elementi. Eppure questa complessità e questa estensione non rappresentano nulla di positivo: esse esprimono una mancanza di volontà. E, d'altra parte, è ben necessario che l'ordine cresca con la complessità, poiché esso non ne è che un aspetto: più sono le parti che percepiamo simbolicamente in un tutto

indivisibile, più aumenta necessariamente il numero dei rapporti che le parti hanno fra loro, poiché la stessa indivisione del tutto reale continua a planare sulla molteplicità crescente degli elementi simbolici in cui è stata scomposta dalla dispersione dell'attenzione. Un paragone di questo genere farà capire, in una certa misura, come la stessa soppressione di realtà positiva, la stessa inversione di un certo movimento originario, possa creare insieme l'estensione nello spazio e l'ordine mirabile che la nostra matematica vi scopre. Tra i due casi vi è indubbiamente questa differenza, che le parole e le lettere sono state inventate con uno sforzo positivo dell'umanità, mentre lo spazio sorge automaticamente, come sorge, una volta posti i due termini, il resto di una sottrazione.³ Ma, in entrambi i casi, la complessità infinita delle parti e la loro perfetta coordinazione reciproca sono create nello stesso istante da un'inversione che è, in fondo, un'interruzione, cioè una diminuzione di realtà positiva.

Tutte le operazioni della nostra intelligenza tendono alla geometria, come al termine in cui esse raggiungono la loro perfetta compiutezza. Ma, poiché la geometria viene necessariamente prima di loro (giacché queste operazioni non condurranno mai a ricostruire lo spazio e non possono fare altro che assumerlo), è evidente che la grande molla della nostra intelligenza, ciò che la fa procedere, è una geometria latente, immanente alla nostra rappresentazione dello spazio. Ce ne convinceremo considerando le due funzioni essenziali dell'intelligenza, la facoltà di dedurre e quella di indurre.

Cominciamo dalla deduzione. Lo stesso movimento con il quale traccio una figura nello spazio ne genera le proprietà; esse sono visibili e tangibili in questo movimento stesso; io sento, vivo nello spazio il rapporto tra le definizioni e le sue conseguenze, tra le premesse e la conclusione. Tutti gli altri concetti di cui l'esperienza mi suggerisce l'idea sono solo in parte ricostituibili *a priori*; la loro definizione sarà dunque imperfetta, e le deduzioni in cui saranno compresi questi concetti, per quanto la conclusione sia rigorosamente concatenata alle premesse, parteciperanno di questa imperfezione. Ma, quando traccio alla meglio sulla sabbia la base di un triangolo, e comincio a formare i due angoli alla base, so con certezza e capisco assolutamente che, se questi due angoli sono uguali, anche i lati lo saranno, e la figura allora potrebbe girare su se stessa senza che vi si trovi nulla di cambiato. Lo so molto prima di aver imparato la geometria. Così, anteriormente alla geometria scientifica vi è una geometria naturale la cui chiarezza ed evidenza superano quelle delle altre deduzioni. Queste vertono su delle qualità e non più su delle grandezze. Esse dunque si formano indubbiamente sul modello delle prime, e devono la loro forza al fatto che noi, sotto la qualità, vediamo confusamente trasparire la grandezza. Osserviamo che i problemi di situazione e di grandezza sono i primi a porsi alla nostra attività, quelli che l'intelligenza esteriorizzata in azione risolve ancor prima che sia apparsa l'intelligenza riflessa: il selvaggio è più in grado del civilizzato di valutare le distanze, determinare una direzione, rintracciare mentalmente lo schema spesso complesso del cammino che ha percorso e tornare così, in linea retta, al suo punto di partenza.⁴ Se l'animale non deduce esplicitamente, se non forma esplicitamente dei concetti, non si rappresenta neanche uno spazio omogeneo. Non potete assumere questo spazio senza introdurre,

contemporaneamente, una geometria virtuale che si degraderà, da sé, in logica. Tutta la ripugnanza dei filosofi a trattare le cose da questo punto di vista deriva dal fatto che il lavoro logico dell'intelligenza rappresenta ai loro occhi uno sforzo positivo dello spirito. Ma, se per spiritualità si intende un procedere verso creazioni sempre nuove, verso conclusioni incommensurabili con le premesse e indeterminabili in rapporto a esse, allora, di una rappresentazione che si muove fra rapporti di determinazione necessaria, attraverso delle premesse che contengono in anticipo la loro conclusione, si dovrà dire che essa segue la direzione inversa, quella della materialità. Ciò che appare, dal punto di vista dell'intelligenza, come uno sforzo, è in sé un abbandono. E mentre dal punto di vista dell'intelligenza vi è una petizione di principio nel far scaturire automaticamente dallo spazio la geometria, e dalla geometria la logica, al contrario, se lo spazio è il termine ultimo del movimento di distensione dello spirito, non si può assumere lo spazio senza porre anche la logica e la geometria, che sono sul percorso il cui termine è la pura intuizione spaziale.

Non si è sottolineato abbastanza quanto la portata della deduzione sia debole nelle scienze psicologiche e morali. In questi casi, da una proposizione verificata dai fatti, possiamo solo in parte, e in una certa misura, trarre delle conseguenze verificabili. Ben presto bisognerà appellarsi al buon senso, cioè all'esperienza continua del reale, per piegare le conseguenze dedotte e curvarle lungo le sinuosità della vita. La deduzione riesce nelle cose morali soltanto metaforicamente, per così dire, e nell'esatta misura in cui la morale è trasponibile in fisica, vale a dire traducibile in simboli spaziali. La metafora non va mai molto lontano, non più della curva che non si lascia confondere a lungo con la sua tangente. Come non restare colpiti da quanto vi è di strano, e persino di paradossale, in questa debolezza della deduzione? Ecco una pura operazione dello spirito, che si compie con la sola forza dello spirito. Se c'è un posto dove essa dovrebbe sentirsi a suo agio e muoversi senza difficoltà, questo sembra dover essere fra le cose dello spirito, nel campo dello spirito. Niente affatto: è qui che immediatamente si trova senza più nulla da dire. Invece, in geometria, in astronomia, in fisica, mentre noi abbiamo a che fare con delle cose che ci sono esterne, la deduzione è onnipotente! L'osservazione e l'esperienza sono certo necessarie per arrivare al principio, cioè per scoprire il modo in cui trattare le cose; ma, a rigore, con molta fortuna, lo si sarebbe potuto scoprire subito; e, non appena si possiede questo principio, se ne possono trarre conseguenze che l'esperienza verificherà sempre. Cosa concludere da ciò, se non che la deduzione è un'operazione regolata sui movimenti della materia, calcata sulle articolazioni mobili della materia, implicitamente data, insomma, con lo spazio che sottende la materia? Fin tanto che si svolge nello spazio o nel tempo spazializzato essa deve soltanto lasciarsi andare. È la *durata* a mettere i bastoni fra le ruote.

La deduzione non procede dunque senza uno sfondo di intuizione spaziale. Ma altrettanto potremmo dire dell'induzione. Certo, per cogliere nelle stesse condizioni la ripetizione dello stesso fatto, non è necessario pensare in termini geometrici, e nemmeno pensare. La coscienza dell'animale fa già questo lavoro, e, indipendentemente da ogni coscienza, il corpo vivente stesso è già fatto per estrarre dalle situazioni successive in cui viene a trovarsi le

somiglianze che gli interessano, e per rispondere così alle eccitazioni con delle reazioni appropriate. Ma c'è una bella differenza fra un'aspettativa o una reazione meccanica del corpo, e l'induzione propriamente detta, che è un'operazione intellettuale. Questa si basa sulla credenza che vi siano delle cause e degli effetti, e che gli stessi effetti seguano le stesse cause. Ora, se approfondiamo questa doppia credenza, ecco cosa troviamo. Essa implica, innanzitutto che la realtà sia scomponibile in gruppi che possono essere considerati praticamente come isolati e indipendenti. Se faccio bollire dell'acqua in una pentola posta su un fornello, l'operazione e gli oggetti che vi concorrono sono, in realtà, solidali con una quantità di altri oggetti e con una quantità di altre operazioni: poco alla volta, troveremo che il nostro intero sistema solare è interessato a ciò che si compie in questo punto dello spazio. Ma, in una certa misura, e per il fine specifico che io perseguo, posso ammettere che le cose vadano come se il gruppo *acqua-pentola-fornello acceso* fosse un microcosmo indipendente. Ecco ciò che innanzitutto affermo. Ora, quando dico che questo microcosmo si comporterà sempre allo stesso modo, che il calore provocherà necessariamente, dopo un certo tempo, l'ebollizione dell'acqua, ammetto che, dato un certo numero di elementi del sistema, questo è sufficiente perché il sistema sia completo: esso si completa automaticamente, io non sono libero di completarlo con il pensiero a mio piacere. Una volta posti il fornello acceso, la pentola e l'acqua, così come un certo intervallo di durata, l'ebollizione, che ieri l'esperienza mi ha dimostrato essere ciò che mancava al sistema per essere completo, lo completerà domani, in qualsiasi momento, sempre. Cosa c'è alla base di questa credenza? Bisogna osservare che essa è più o meno sicura, a seconda dei casi, e che assume il carattere di una certezza assoluta quando il microcosmo considerato non contiene che delle grandezze. Infatti, se pongo due numeri, non sono più libero di scegliere la loro differenza. Se prendo due lati di un triangolo e l'angolo compreso, il terzo lato viene da sé, il triangolo si completa automaticamente. Io posso, in qualsiasi luogo e in qualsiasi momento, tracciare i due stessi lati comprendenti lo stesso angolo; è evidente che i nuovi triangoli così formati potranno essere sovrapposti al primo, e che di conseguenza lo stesso terzo lato sarà venuto a completare il sistema. Ora, se la mia certezza è perfetta nel caso in cui ragiono su pure determinazioni spaziali, non devo forse pensare che negli altri casi essa lo diventa tanto più quanto più si avvicina a questo caso limite? Anzi, non sarà proprio questo caso limite a trasparire attraverso tutti gli altri⁵ e a colorarli, secondo la loro maggiore o minore trasparenza, di una sfumatura più o meno accentuata di necessità geometrica? Difatti, quando dico che la mia acqua posta sul mio fornello bollerà oggi come ha fatto ieri, e che ciò è assolutamente necessario, sento confusamente che la mia immaginazione trasporta il fornello di oggi su quello di ieri, la pentola sulla pentola, l'acqua sull'acqua, la durata che scorre sulla durata che scorre, e allora anche il resto sembra dover coincidere, per la stessa ragione per cui i terzi lati di due triangoli che sovrapponiamo coincideranno se i primi due già coincidono. Ma la mia immaginazione procede così solo perché chiude gli occhi su due punti essenziali. Affinché il sistema di oggi possa essere sovrapposto a quello di ieri, occorrerebbe che questo avesse atteso quello, che il tempo si fosse fermato, e che tutto fosse diventato simultaneo a tutto: questo è quanto succede in

geometria, ma in geometria soltanto. L'induzione, dunque, implica innanzitutto che, nel mondo del fisico come in quello del geometra, il tempo non conti. Ma essa implica anche che delle qualità possano sovrapporsi le une alle altre come delle grandezze. Se trasporto idealmente il fornello acceso di oggi su quello di ieri, constatato senza dubbio che la forma è rimasta la stessa; basta, per questo, che le superfici e gli spigoli coincidano; ma cos'è la coincidenza di due qualità, e come sovrapporle l'una all'altra per assicurarsi che esse siano identiche? Eppure, estendo al secondo ordine di realtà tutto ciò che si applica al primo. Il fisico legittimerà in seguito questa operazione riconducendo il più possibile le differenze di qualità a differenze di grandezza; ma, prima di ogni scienza, io tendo ad assimilare le qualità alle quantità come se scorgessi dietro quelle, in trasparenza, un meccanismo geometrico.⁶ Più questa trasparenza è completa, più, nelle stesse condizioni, la ripetizione dello stesso fatto mi sembra necessaria. Le nostre induzioni, ai nostri occhi, sono certe nell'esatta misura in cui facciamo fondere le differenze qualitative nell'omogeneità dello spazio che le sottende, di modo che la geometria è il limite ideale delle nostre induzioni così come delle nostre deduzioni. Il movimento che alla fine si risolve in spazialità depone lungo il suo tragitto la facoltà di indurre così come quella di dedurre, l'intellettualità intera.

Esso le crea nello spirito. Ma crea anche, nelle cose, l'«ordine» che la nostra induzione, aiutata dalla deduzione, ritrova. Quest'ordine, al quale la nostra azione si appoggia, e in cui la nostra intelligenza si riconosce, ci sembra meraviglioso. Non soltanto le stesse grandi cause producono sempre gli stessi effetti d'insieme, ma dietro le cause e gli effetti visibili, la nostra scienza scopre un'infinità di cambiamenti infinitesimali che si inseriscono sempre più precisamente gli uni negli altri via via che l'analisi procede: così che alla fine di quest'analisi la materia risulterebbe essere, ci sembra, la geometria stessa. Certo, qui, l'intelligenza ammira a buon diritto l'ordine crescente nella complessità crescente: l'uno e l'altra hanno per essa una realtà positiva, poiché sono orientate nella sua stessa direzione. Ma le cose cambiano aspetto quando si considera la totalità del reale come un procedere indiviso verso creazioni che si succedono. Si intuisce allora che la complessità degli elementi materiali, e l'ordine matematico che li lega fra loro, devono sorgere automaticamente, non appena si produce, in seno alla totalità, un'interruzione o un'inversione parziali. D'altra parte, poiché l'intelligenza si ritaglia nello spirito attraverso un processo dello stesso genere, essa è accordata su questo ordine e questa complessità, e li ammira poiché vi si riconosce. Ma ciò che è mirabile *in sé*, ciò che meriterebbe di provocare la meraviglia, è la creazione continuamente rinnovata che la totalità del reale, indivisa, compie nel suo avanzare, poiché nessuna complessità dell'ordine matematico, per quanto sapiente, potrà introdurre un atomo di novità nel mondo, mentre questa forza creativa, una volta posta (ed essa esiste, poiché la cogliamo in noi stessi, per lo meno quando agiamo liberamente), non deve far altro che distrarsi da sé per distendersi, e distendersi per estendersi, ed estendersi affinché l'ordine matematico che presiede alla disposizione degli elementi così distinti, e il determinismo inflessibile che li lega, manifestino l'interruzione dell'atto creatore; essi, anzi, fanno tutt'uno con questa interruzione stessa.

È questa tendenza tutta negativa che esprimono le leggi speciali del mondo

fisico. Nessuna di esse, presa da sola, ha realtà oggettiva: essa è l'opera di uno scienziato che ha considerato le cose da un certo lato, isolato certe variabili, applicato certe unità convenzionali di misura. E tuttavia vi è un ordine approssimativamente matematico immanente alla materia, ordine oggettivo, a cui la nostra scienza si avvicina mano a mano che progredisce. Poiché, se la materia è un rilassamento dell'inetensivo in estensivo e, quindi, della libertà in necessità, anche se non coincide affatto con lo spazio puro omogeneo, essa si è pur sempre costituita attraverso il movimento che vi conduce, e pertanto è sul cammino della geometria. È vero che delle leggi di forma matematica non si applicheranno mai totalmente a essa. Occorrerebbe, per questo, che fosse spazio puro, e che uscisse dalla durata.

Non insisteremo mai abbastanza su quanto vi è di artificiale nella forma matematica di una legge fisica, e di conseguenza nella nostra conoscenza scientifica delle cose.⁷ Le nostre unità di misura sono convenzionali e, se così si può dire, estranee alle intenzioni della natura: come potremmo pensare che questa abbia rapportato tutte le modalità del calore alle dilatazioni di una stessa massa di mercurio o ai cambiamenti di pressione di una stessa massa d'aria mantenuta a un volume costante? Ma non basta dire questo. In linea generale, *misurare* è un'operazione del tutto umana che implica che si sovrappongano realmente o idealmente due oggetti fra loro un certo numero di volte. La natura non ha pensato a questa sovrapposizione. Essa non misura, e neppure conta. Eppure la fisica, conta, misura, rapporta fra loro delle variazioni «quantitative» per ottenere delle leggi, e vi riesce. Il suo successo sarebbe inspiegabile, se il movimento costitutivo della materialità non fosse il movimento stesso che, prolungato da noi fino al suo termine, cioè fino allo spazio omogeneo, porta a farci contare, misurare, seguire, nelle loro rispettive variazioni, dei termini che sono in funzione gli uni degli altri. Per effettuare questo prolungamento, la nostra intelligenza, d'altronde, non deve far altro che prolungare se stessa, poiché essa va naturalmente allo spazio e alla matematica, in quanto intellettualità e materialità sono della stessa natura e si producono allo stesso modo.

Se l'ordine matematico fosse qualcosa di positivo, se vi fossero, immanenti alla materia, delle leggi paragonabili a quelle da noi codificate, il successo della nostra scienza avrebbe del miracoloso. Quali probabilità avremmo, infatti, di rintracciare l'unità di misura della natura e di isolare con precisione le variabili che questa avrebbe scelto, per poterne determinare le relazioni reciproche? Ma il successo di una scienza di tipo matematico sarebbe altrettanto incomprensibile, se la materia non avesse tutto quello che serve per rientrare nei nostri schemi. Dunque, resta plausibile soltanto un'ipotesi: che l'ordine matematico non abbia nulla di positivo, e che sia la forma a cui tende, di per sé, una certa *interruzione*, e che la materialità consista proprio in un'interruzione di questo genere. Si capirà, allora, come la nostra scienza sia contingente, relativa alle variabili che essa ha scelto, relativa all'ordine in cui ha posto successivamente i problemi, e che ciononostante sia valida. Essa avrebbe potuto, nel suo complesso, essere del tutto diversa e tuttavia essere ancora valida. Questo proprio perché alla base della natura non vi è nessun sistema definito di leggi matematiche, e la matematica rappresenta in generale semplicemente la direzione nella quale ricade la materia. Mettete in una

posizione qualsiasi un bambolotto di sughero i cui piedi sono di piombo, coricatelolo sul dorso, rovesciatelolo sulla testa, lanciatelo per aria; esso si rimetterà sempre in piedi, automaticamente. Lo stesso vale per la materia: possiamo prenderla da qualunque lato e manipolarla come vogliamo, essa ricadrà sempre in qualcuno dei nostri schemi matematici, poiché è impregnata di geometria.

Ma il filosofo forse si rifiuterà di fondare una teoria della conoscenza su simili considerazioni. La respingerà perché l'ordine matematico, in quanto ordine, gli sembrerà trattenere qualcosa di positivo. Invano affermiamo che quest'ordine si produce automaticamente con l'interruzione dell'ordine inverso, che è quest'interruzione stessa. Ciò non toglie che *potrebbe non esserci affatto un ordine del tutto*, e che l'ordine matematico delle cose, essendo una conquista sul disordine, possiede una realtà positiva. Approfondendo questo punto, potremmo vedere quale ruolo importantissimo abbia l'idea di *disordine* nei problemi relativi alla teoria della conoscenza. Essa non vi compare esplicitamente, ed è per questo che non ci si è occupati di essa. Tuttavia, una teoria della conoscenza dovrebbe cominciare dalla critica di questa idea, poiché se il grande problema è sapere perché e in che modo la realtà si sottometta a un ordine, ciò è dovuto al fatto che l'assenza di ogni specie di ordine sembra possibile o concepibile. Il realista e l'idealista credono di pensare entrambi a questa assenza di ordine, il realista quando parla della regolamentazione che le leggi «oggettive» impongono effettivamente a un possibile disordine della natura, l'idealista quando suppone un «molteplice sensibile» che, privo di ordine, si coordinerebbe sotto l'influenza organizzatrice del nostro intelletto. Dunque, bisognerebbe analizzare innanzitutto l'idea del disordine, inteso nel senso di una *assenza di ordine*. La filosofia la prende dalla vita comune. Ed è incontestabile che, correntemente, quando parliamo di disordine, pensiamo a qualcosa. Ma a cosa pensiamo?

Nel prossimo capitolo vedremo quanto sia difficile determinare il contenuto di un'idea negativa, e a quali illusioni ci si espone, in quali inestricabili difficoltà cada la filosofia per non aver intrapreso questo lavoro. Difficoltà e illusioni derivano di solito dal fatto che accettiamo come definitivo un modo di esprimersi essenzialmente provvisorio. Esse derivano dal fatto che si traspone nel campo della speculazione un procedimento fatto per la pratica. Se scelgo a caso un volume nella mia biblioteca, posso, dopo aver gettato uno sguardo, rimetterlo nel ripiano dicendo: «Non sono versi». È proprio questo ciò che ho percepito sfogliando il libro? No, evidentemente. Non ho visto, non vedrò mai un'assenza di versi. Ho visto della prosa. Ma, siccome desidero della poesia, esprimo quello che trovo in funzione di quello che cerco, e, invece di dire: «Ecco della prosa», dico: «Non sono versi». Viceversa, se mi viene voglia di leggere della prosa, e capito su un volume di versi, esclamerò: «Non è prosa», traducendo così i dati della mia percezione, che mi mostra dei versi, nel linguaggio della mia aspettativa e della mia attenzione, che sono fissati sull'idea di prosa e non vogliono sentir parlare che di essa. Ora, se monsieur Jourdain⁸ mi ascoltasse, dalle mie due esclamazioni inferirebbe senza dubbio che prosa e poesia sono due forme di linguaggio riservate ai libri, e che queste forme sapienti si sono sovrapposte a un linguaggio grezzo, che non era né in prosa né in versi. Parlando di questa cosa che non è né versi né prosa, egli

crederà, del resto, di pensarvi: non si tratterà tuttavia che di una pseudo-rappresentazione. Andiamo oltre: la pseudo-rappresentazione potrebbe creare un pseudo-problema, se monsieur Jourdain domandasse al suo professore di filosofia come la forma prosa e la forma poesia si siano aggiunte a ciò che non possedeva né l'una né l'altra; e se egli esigesse che venisse elaborata, in qualche modo, la teoria dell'imposizione di queste due forme a quella semplice materia. Il suo problema sarebbe assurdo, e l'assurdità deriverebbe dal fatto che avrebbe ipostatizzato come sostrato comune alla prosa e alla poesia la negazione simultanea di entrambe, dimenticando che la negazione dell'una consiste nella posizione dell'altra.

Ora, supponiamo che vi siano due specie di ordine, e che questi due ordini siano due contrari nel seno di uno stesso genere. Supponiamo anche che l'idea di disordine sorga nella nostra mente tutte le volte che, cercando una delle due specie di ordine, incontriamo l'altra. L'idea di disordine avrebbe allora un significato preciso nella pratica corrente della vita; essa oggettiverebbe, per la comodità del linguaggio, la delusione di uno spirito che trova davanti a sé un ordine differente da quello di cui ha bisogno, ordine del quale non sa che fare al momento, e che, in questo senso, per lui non esiste. Ma essa non comporterebbe nessun impiego teorico. Poiché, se pretendiamo, malgrado tutto, di introdurla in filosofia, infallibilmente perderemo di vista il suo vero significato. Essa denotava l'assenza di un certo ordine, ma *a vantaggio di un altro* (di cui non ci si doveva occupare); tuttavia, poiché essa si applica volta a volta a ciascuno dei due, e, anzi, va e viene senza tregua fra essi, noi la cogliamo per strada, o meglio per aria come il volano fra le due racchette, e la trattiamo come se rappresentasse non più l'assenza dell'uno o dell'altro ordine indifferentemente, ma l'assenza dei due insieme, cosa che non è né percepita né concepita, pura entità verbale. Nascerebbe così il problema di sapere come l'ordine s'imponga al disordine, la forma alla materia. Analizzando l'idea di disordine resa così più precisa, vedremmo che essa non rappresenta niente di niente, e nello stesso tempo svanirebbero i problemi che sollevavamo attorno a essa.

È vero che bisognerebbe cominciare col distinguere, anzi con l'opporre l'una all'altra due specie di ordine che di solito vengono confuse insieme. Poiché questa confusione ha dato origine alle principali difficoltà circa il problema della conoscenza, non sarà inutile insistere ancora una volta sui caratteri per cui i due ordini si distinguono.

In linea di massima, la realtà è *ordinata* nell'esatta misura in cui soddisfa il nostro pensiero. L'ordine quindi è un certo accordo fra il soggetto e l'oggetto. È lo spirito che si ritrova nelle cose. Ma lo spirito, dicevamo, può camminare in due direzioni opposte. A volte esso segue la sua direzione naturale: abbiamo allora il progresso sotto forma di tensione, la creazione continua, l'attività libera. A volte la inverte, e questa inversione, spinta fino in fondo, porterebbe all'estensione, alla determinazione reciproca necessaria degli elementi esteriorizzati gli uni rispetto agli altri, insomma al meccanismo geometrico. Ora, sia che l'esperienza ci sembri assumere la prima direzione, sia che essa si orienti nel senso della seconda, in tutt'e due i casi diremo che vi è dell'ordine, poiché in tutt'e due i processi lo spirito ritrova se stesso. La confusione fra essi quindi è naturale. Bisognerebbe, per sfuggirvi, assegnare

alle due specie di ordine dei nomi differenti, e questo non è facile, a causa della varietà e della variabilità delle forme che esse assumono. L'ordine del secondo tipo si potrebbe definire con la geometria, che ne è il limite estremo: più in generale, esso è presente tutte le volte che troviamo un rapporto di determinazione necessaria fra delle cause e degli effetti. Esso evoca idee di inerzia, di passività, di automatismo. Quanto all'ordine del primo tipo, esso oscilla di certo intorno alla finalità: non potremmo tuttavia definirlo con essa, poiché a volte ne resta sopra, a volte sotto. Nelle sue forme più elevate, esso è più che finalità, poiché di una azione libera o di un'opera d'arte potremo dire che manifestano un ordine perfetto, e tuttavia sono esprimibili in termini di idee soltanto in un secondo momento e in modo approssimativo. La vita nel suo complesso, vista come un'evoluzione creatrice, è qualcosa di analogo: essa trascende la finalità, se intendiamo con finalità la realizzazione di un'idea concepita o concepibile in anticipo. Lo schema della finalità è dunque troppo stretto per la vita nella sua integralità. Al contrario, esso è spesso troppo largo per questa o quella manifestazione della vita, presa in particolare. Comunque sia, qui siamo sempre di fronte al *vitale*, e tutto lo studio presente tende a stabilire che il vitale è nella direzione del volontario. Potremmo dunque dire che questo primo tipo di ordine è quello del *vitale* o del *voluta*, in contrapposizione al secondo, che è quello dell'*inerte* e dell'*automatico*. Il senso comune, d'altronde, opera istintivamente questa distinzione fra le due specie d'ordine, almeno nei casi estremi: e anche, istintivamente, li riavvicina. Dei fenomeni astronomici si dirà che manifestano un ordine mirabile, intendendo con ciò che si possono prevedere matematicamente. E si troverà un ordine non meno mirabile in una sinfonia di Beethoven, che è la genialità, l'originalità e, quindi, l'imprevedibilità stessa.

Ma solo eccezionalmente l'ordine del primo tipo riveste una forma così distinta. In generale, esso si presenta con dei caratteri che si ha tutto l'interesse a confondere con quelli dell'ordine opposto. È ben certo, ad esempio, che se noi considerassimo l'evoluzione della vita nel suo complesso, la spontaneità del suo movimento e l'imprevedibilità del suo cammino si imporrebbero alla nostra attenzione. Ma quello che incontriamo nella nostra esperienza quotidiana è questo o quell'essere vivente determinato, questa o quella manifestazione particolare della vita, che ripetono *pressappoco* delle forme e dei fatti già noti: anche la somiglianza di struttura che constatiamo ovunque fra ciò che genera e ciò che è generato, somiglianza che ci permette di racchiudere un numero indefinito di individui viventi nello stesso gruppo, è ai nostri occhi il tipo stesso del *generico*, tanto che i generi inorganici ci sembrano assumere i generi viventi come modelli. Succede allora che l'ordine vitale, così come si offre a noi nell'esperienza che lo spezzetta, presenta lo stesso carattere e compie la stessa funzione dell'ordine fisico; l'uno e l'altro fanno sì che la nostra esperienza *si ripeta*, l'uno e l'altro permettono che il nostro spirito *generalizzi*. In realtà, questo carattere ha origini diversissime nei due casi, e persino significati opposti. Nel secondo, esso ha per tipo, per limite ideale, e anche per fondamento, la necessità geometrica in virtù della quale gli stessi componenti danno un risultato identico. Nel primo, al contrario, presuppone l'intervento di qualcosa che si adopera in modo da ottenere lo stesso effetto, anche quando le cause elementari, infinitamente complesse,

possono essere del tutto diverse. Abbiamo insistito su quest'ultimo punto nel primo capitolo, quando abbiamo mostrato come strutture identiche si possano ritrovare su linee di evoluzione indipendenti. Ma senza cercare tanto lontano, si può presumere che la sola riproduzione del tipo dell'ascendente da parte dei suoi discendenti è già tutt'altra cosa dalla ripetizione di una stessa composizione di forze che si riassumerebbero in una risultante identica. Quando si pensa all'infinità di elementi infinitesimali e di cause infinitesimali che concorrono alla genesi di un essere vivente, quando si pensa che basterebbe l'assenza o la deviazione di uno di essi perché non funzioni più nulla, il primo impulso dello spirito è di mettere questo esercito di piccoli operai sotto la sorveglianza di un caposquadra accorto, il «principio vitale», che rimedierebbe in ogni momento agli errori commessi, correggerebbe l'effetto delle distrazioni, rimetterebbe le cose a posto: in questo modo si tenta di esprimere la differenza tra l'ordine fisico e l'ordine vitale, laddove il primo fa sì che la stessa combinazione di cause dia lo stesso effetto d'insieme, e il secondo assicura la stabilità dell'effetto anche quando vi siano state delle oscillazioni nelle cause. Ma questo è solo un modo di dire: se vi riflettiamo, scopriamo che non può esserci un caposquadra, per la ragione molto semplice che non ci sono operai. Le cause e gli elementi che l'analisi fisico-chimica scopre sono, senza dubbio, cause ed elementi reali, per quanto riguarda i fatti di distruzione organica; sono quindi in numero limitato. Ma i fenomeni vitali propriamente detti, o i fatti di creazione organica, ci rivelano, quando li analizziamo, la prospettiva di un progresso all'infinito: donde possiamo inferire che cause ed elementi molteplici in questo caso non sono che vedute dello spirito che si cimenta in una imitazione sempre più vicina all'operazione della natura, mentre l'operazione imitata è un atto indivisibile. La somiglianza fra individui della stessa specie avrebbe così un significato completamente diverso, un'origine completamente diversa dalla somiglianza fra effetti complessi ottenuti dalla stessa composizione delle stesse cause. Ma, in un caso come nell'altro, vi è somiglianza e, quindi, generalizzazione possibile. E poiché questo è tutto ciò che ci interessa nella pratica, poiché la nostra vita quotidiana è necessariamente un'aspettativa delle stesse cose e delle stesse situazioni, era naturale che questo carattere comune, essenziale dal punto di vista della nostra azione, avvicinasse i due ordini fra loro, malgrado una diversità tutta interna, che interessa solo la speculazione. Di qui l'idea di un *ordine generale della natura*, lo stesso ovunque, che si libra contemporaneamente sulla vita e sulla materia. Di qui la nostra abitudine a designare con lo stesso termine, e a rappresentarci allo stesso modo, l'esistenza di *leggi* nel campo della materia inerte e quella di *generi* nel campo della vita.

D'altronde, che questa confusione sia all'origine della maggior parte delle difficoltà sollevate dal problema della conoscenza, sia negli antichi che nei moderni, ci sembra fuori di dubbio. Infatti, poiché la generalità delle leggi e quella dei generi sono designate con lo stesso termine e sussunte alla stessa idea, l'ordine geometrico e l'ordine vitale vengono confusi insieme. A seconda del punto di vista in cui ci si pone, la generalità delle leggi è spiegata con quella dei generi, o quella dei generi con quella delle leggi. Delle due tesi così definite, la prima è caratteristica del pensiero antico; la seconda appartiene

alla filosofia moderna. Ma, in entrambe le filosofie, l'idea di «generalità» è un'idea equivoca, che riunisce nella sua estensione e nella sua comprensione oggetti ed elementi incompatibili fra di loro. Nell'una e nell'altra, si raggruppano sotto lo stesso concetto due specie di ordine che si assomigliano solo perché facilitano la nostra azione sulle cose. Vengono ravvicinati due termini in virtù di una somiglianza tutta esteriore, che giustifica la loro designazione con la stessa parola nella pratica, ma che non ci autorizza affatto, nel campo speculativo, a confonderli nella stessa definizione.

Gli antichi, infatti, non si sono domandati perché la natura si sottometta a delle leggi, ma perché essa si ordini secondo dei generi. L'idea di genere corrisponde soprattutto a una realtà oggettiva nel campo della vita, dove essa esprime un fatto incontestabile: l'ereditarietà. Del resto possono esservi dei generi solo là dove vi sono degli oggetti individuali; ora, se l'essere organico è ritagliato nell'insieme della materia dal suo stesso essere organico, cioè dalla natura, è la nostra percezione a spezzettare la materia inerte in corpi distinti, guidata dagli interessi dell'azione, guidata dalle reazioni nascenti che il nostro corpo delinea, vale a dire, come abbiamo mostrato altrove,⁹ dai generi virtuali che aspirano a costituirsi: qui dunque generi e individui si determinano l'un l'altro grazie a un'operazione semi-artificiale, tutta relativa alla nostra azione futura sulle cose. Nondimeno, gli antichi non esitarono a mettere tutti i generi sullo stesso piano, ad attribuire loro la stessa esistenza assoluta. Poiché la realtà diventava così un sistema di generi, alla generalità dei generi (vale a dire, in altre parole, alla generalità espressiva dell'ordine vitale) doveva riportarsi la generalità delle leggi. Sarebbe interessante, a questo riguardo, confrontare la teoria aristotelica della caduta dei corpi con la spiegazione fornita da Galileo. Aristotele era interessato unicamente ai concetti di «alto» e di «basso», di «luogo proprio» e di «luogo improprio», di «movimento naturale» e di «movimento violento»: ¹⁰ la legge fisica in virtù della quale la pietra cade, significa per lui che la pietra riguadagna il «luogo naturale» di tutte le pietre, ossia la terra. La pietra, ai suoi occhi, non è completamente pietra finché non è nel suo posto normale; ricadendo in questo posto essa mira a completarsi, come un essere vivente che cresce, e a realizzare così pienamente l'essenza del genere pietra. ¹¹ Se questa concezione della legge fisica fosse esatta, la legge non sarebbe più una semplice relazione stabilita dallo spirito, la suddivisione della materia in corpi non sarebbe più relativa alla nostra facoltà di percepire: tutti i corpi avrebbero la stessa individualità dei corpi viventi, e le leggi dell'universo fisico esprimerebbero dei rapporti di parentela reale fra dei generi reali. Sappiamo quale fisica ne sia venuta fuori, e come, per avere creduto alla possibilità di una scienza unica e definitiva, che abbracciasse la totalità del reale e coincidesse con l'assoluto, gli antichi dovessero limitarsi, di fatto, a una traduzione più o meno rozza del fisico in vitale.

Ma la stessa confusione si trova presso i moderni, con la differenza che il rapporto fra i due termini è invertito, che le leggi non sono più ricondotte ai generi, ma i generi alle leggi, e che la scienza, supposta ancora una volta unica, diventa tutta quanta relativa, invece di essere tutta quanta, come la volevano gli antichi, coincidente con l'assoluto. L'eclisse del problema dei generi, nella filosofia moderna, è evidente. La nostra teoria della conoscenza

verte quasi esclusivamente sul problema delle leggi: i generi dovranno trovare il modo di adattarsi alle leggi, poco importa come. La ragione sta nel fatto che la nostra filosofia ha il suo punto di partenza nelle grandi scoperte astronomiche e fisiche dei tempi moderni. Le leggi di Keplero e di Galileo sono rimaste, per essa, il tipo ideale e unico di ogni conoscenza. Ora, una legge è una relazione fra delle cose o fra dei fatti. Più precisamente, una legge di forma matematica esprime che una certa grandezza è funzione di una o più variazioni, convenientemente scelte. Ma la scelta delle grandezze variabili, la ripartizione della natura in oggetti e in fatti, è già qualcosa di contingente e di convenzionale. Ammettiamo che la scelta sia già indicata, anzi imposta, dall'esperienza: la legge resterà pur sempre una relazione, e una relazione consiste essenzialmente in un confronto; essa ha realtà oggettiva solo per un'intelligenza che si rappresenta nello stesso tempo più termini. Questa intelligenza può non essere né la mia, né la vostra; una scienza che riguarda delle leggi, dunque, può essere una scienza oggettiva, che l'esperienza conteneva in anticipo e che noi facciamo semplicemente scaturire: ciò non toglie che il confronto, se non è l'opera di nessuno in particolare, si effettua per lo meno in modo impersonale, e che un'esperienza fatta di leggi, vale a dire di termini *rapportati* ad altri termini, è un'esperienza fatta di confronti, che ha già dovuto attraversare, quando noi la raccogliamo, un'atmosfera di intellettualità. L'idea di una scienza e di una esperienza tutte relative all'intelletto umano è dunque implicitamente contenuta nella concezione di una scienza unica e integrale che si comporrebbe di leggi: Kant non ha fatto altro che svilupparla. Ma questa concezione è il risultato di una confusione arbitraria fra la generalità delle leggi e quella dei generi. Se occorre un'intelligenza per condizionare dei termini gli uni in rapporto agli altri, si può pensare, in certi casi, che i termini stessi possano esistere in modo indipendente. E se, a fianco delle relazioni fra termine e termine, l'esperienza ci presentasse anche dei termini indipendenti, essendo i generi viventi tutt'altro che dei sistemi di leggi, una metà almeno della nostra conoscenza riguarderebbe la «cosa in sé», la realtà stessa. Questa conoscenza sarebbe molto difficile, proprio perché essa non costruirebbe più il suo oggetto, al contrario, sarebbe obbligata a subirlo; ma, per quanto poco lo intaccasse, essa avrebbe pur sempre fatto presa sull'assoluto stesso. Andiamo oltre: l'altra metà della conoscenza non sarebbe più così radicalmente, così definitivamente relativa come dicono certi filosofi, se si potesse stabilire che essa conduce a una realtà di ordine inverso, realtà che esprimiamo sempre con leggi matematiche, vale a dire con relazioni che implicano dei confronti, ma che si presta a questo lavoro solo perché è carica di spazialità e, quindi, di geometria. Comunque sia, troviamo sempre la confusione fra le due specie di ordini sia dietro il relativismo dei moderni, sia dietro il dogmatismo degli antichi.

Abbiamo già detto abbastanza per sottolineare l'origine di questa confusione. Essa deriva dal fatto che l'ordine «vitale», che è essenzialmente creazione, si manifesta a noi, più che nella sua essenza, in qualcuno dei suoi accidenti: questi *imitano* l'ordine fisico e geometrico; ci presentano, come quest'ultimo, delle ripetizioni che rendono possibile la generalizzazione, ed è questa la sola cosa che ci interessa. È indubbio che la vita, nel suo complesso,

sia un'evoluzione, vale a dire una trasformazione incessante. Ma la vita può progredire solo tramite gli esseri viventi, che ne sono depositari. Occorre che migliaia e migliaia di essi, pressoché simili, si ripetano l'un l'altro nello spazio e nel tempo, affinché cresca e maturi la novità che essi elaborano. Similmente, un libro si avvia verso una sua riedizione attraverso migliaia di tirature e migliaia di esemplari. Vi è tuttavia questa differenza fra i due casi: mentre le tirature successive sono identiche e identici anche gli esemplari simultanei della stessa tiratura, né sui diversi punti dello spazio né ai diversi momenti del tempo, i rappresentanti di una stessa specie si assomigliano completamente. L'ereditarietà non trasmette soltanto i caratteri; essa trasmette anche lo slancio grazie al quale i caratteri si modificano, e questo slancio è la vitalità stessa. Per questo affermiamo che la ripetizione, che sta alla base delle nostre generalizzazioni, è essenziale nell'ordine fisico, accidentale nell'ordine vitale. Quello è un ordine «automatico»; questo è, non dico volontario, ma analogo all'ordine «voluto».

Ora, non appena si è rappresentata chiaramente la distinzione fra l'ordine «voluto» e l'ordine «automatico», svanisce l'equivoco su cui vive l'idea di *disordine*, e, con essa, una delle principali difficoltà del problema della conoscenza.

Il problema capitale della teoria della conoscenza è infatti quello di sapere come la scienza sia possibile, vale a dire, in sostanza, perché vi sia ordine, e non disordine, nelle cose. L'ordine esiste, è un fatto. Ma, d'altra parte, il disordine, *che ci sembra essere di meno dell'ordine*, sarebbe, sembra, di diritto. L'esistenza dell'ordine, dunque, sarebbe un mistero da chiarire, in ogni caso un problema da porre. Più semplicemente, non appena tentiamo di fondare l'ordine, lo consideriamo come contingente, se non nelle cose, almeno agli occhi dello spirito: di una cosa che non si giudicasse contingente non ci si chiederebbe nessuna spiegazione. Se l'ordine non ci apparisse come una conquista su qualcosa, o come una aggiunta a qualcosa (che sarebbe l'«assenza di ordine»), né il realismo antico avrebbe parlato di una «materia» alla quale si aggiungerebbe l'idea, né l'idealismo moderno avrebbe posto un «molteplice sensibile» che l'intelletto organizzerebbe in natura. Ed è incontestabile, infatti, che ogni ordine è contingente e concepito come tale. Ma contingente in relazione a cosa?

La risposta secondo noi è indubbia. Un ordine è contingente, e ci appare contingente, in relazione all'ordine inverso, come i versi sono contingenti in relazione alla prosa e la prosa in relazione ai versi. Ma, così come ogni parlare che non è prosa è versi e necessariamente concepito come versi, così come ogni parlare che non è versi è prosa e necessariamente concepito come prosa, allo stesso modo ogni modo di essere che non è l'uno dei due ordini, è l'altro, e necessariamente concepito come l'altro. Ma non possiamo renderci conto di ciò che concepiamo, e percepire l'idea realmente presente al nostro spirito, se non attraverso una nebbia di stati affettivi. Ce ne convinceremo considerando l'impiego che facciamo dell'idea di disordine nella vita quotidiana. Quando entro in una camera e la giudico «in disordine», cosa intendo con questo? La posizione di ogni oggetto si spiega con i movimenti automatici della persona che dorme nella camera, o attraverso le cause efficienti, quali che siano, che hanno messo ogni mobile, ogni abito, ecc., al posto in cui si trovano: l'ordine,

nel secondo senso della parola, è perfetto. Ma è l'ordine del primo genere che mi aspetto, l'ordine che mette consapevolmente nella sua vita una persona ordinata, l'ordine voluto, insomma, e non l'ordine automatico. Chiamo allora disordine l'assenza di questo ordine. In fondo, tutto ciò che vi è di reale, di percepito e anche di concepito in quest'assenza di uno dei due ordini, è la presenza dell'altro. Ma in questo caso il secondo mi è indifferente, *mi interessa soltanto il primo*, e quando dico che c'è disordine, esprimo la presenza del secondo in funzione del primo, invece di esprimerla, per così dire, in funzione di se stessa. Viceversa, quando dichiariamo di rappresentarci un caos, cioè uno stato di cose in cui il mondo fisico non obbedisce più a delle leggi, a cosa pensiamo? Immaginiamo dei fatti che appaiono e scompaiono *capricciosamente*. Cominciamo con il pensare all'universo fisico così come lo conosciamo, con degli effetti e delle cause ben proporzionati fra loro: poi, attraverso una serie di decreti arbitrari, aumentiamo, diminuiamo, sopprimiamo, in modo da ottenere ciò che chiamiamo il disordine. In realtà abbiamo sostituito il volere al meccanismo della natura; abbiamo rimpiazzato l'«ordine automatico» con una quantità di volontà elementari, tante quante sono le apparizioni e le sparizioni di fenomeni che immaginiamo. Certo, affinché tutte queste piccole volontà costituiscano un «ordine voluto», bisognerebbe che avessero accettato la direzione di una volontà superiore. Ma, se osserviamo con più attenzione, vedremo che è proprio quello che succede: è la nostra stessa volontà che si oggettivizza volta per volta in ciascuna di queste volontà capricciose, che sta molto attenta a non legare lo stesso allo stesso, a non lasciare l'effetto proporzionale alla causa, insomma che fa aleggiare sull'insieme delle volizioni elementari un'intenzione unica. Così, anche qui l'assenza di uno dei due ordini consiste nella presenza dell'altro. Se analizziamo l'idea di caso, parente stretto dell'idea di disordine, vi troveremo gli stessi elementi. Che il gioco del tutto meccanico delle cause che fermano la roulette su un numero mi faccia vincere, e quindi operi come avrebbe fatto un genio buono preoccupato dei miei interessi, che la forza tutta meccanica del vento stacchi dal tetto una tegola e me la lanci sulla testa, cioè agisca come avrebbe fatto un genio cattivo che cospira contro la mia persona, in entrambi i casi trovo un meccanismo laddove avrei cercato, laddove avrei dovuto incontrare, sembra, un'intenzione; è questo che esprimo quando parlo di *caso*. E anche di un mondo anarchico, in cui i fenomeni si succederebbero come più loro aggrada, direi che è il mondo del caso, intendendo con ciò che trovo davanti a me delle volontà, o meglio dei *decreti*, mentre mi aspettavo un meccanismo. Si spiega così il singolare tentennamento dello spirito quando tenta di definire il caso. Né la causa efficiente, né la causa finale possono fornirgli la definizione cercata. Esso oscilla, incapace di operare una scelta, fra l'idea di un'assenza di causa finale e quella di un'assenza di causa efficiente, poiché ciascuna di queste due definizioni rinvia all'altra. Il problema resta insolubile, infatti, fin quando si considera l'idea di caso come una pura idea, senza mescolanza di affezione. Ma, in realtà, il caso non fa che oggettivare lo stato d'animo di colui che si aspettava una delle due specie di ordine e invece incontra l'altra. Caso e disordine sono dunque necessariamente concepiti come relativi. E se vogliamo rappresentarci come assoluti, ci accorgiamo che involontariamente andiamo e veniamo come una navetta fra le due specie di

ordine, passando in questo nel preciso istante in cui ci sorprendiamo in quello, e che la pretesa assenza di ogni ordine è in realtà la presenza dei due con, in più, l'oscillazione di uno spirito che non si posa definitivamente né sull'uno, né sull'altro. Questo disordine non può essere dato come substrato dell'ordine né per quanto riguarda le cose, né per quanto riguarda la rappresentazione di esse, poiché esso implica le due specie di ordine, ed è costituito dalla loro combinazione.

Ma la nostra intelligenza va oltre. Con un semplice *sic jubeo*, essa pone un disordine che sarebbe una «assenza di ordine». Essa pensa così una parola o una giustapposizione di parole, niente di più. Se cerca di mettere sotto la parola un'idea, troverà che il disordine può ben essere la negazione di un ordine, ma che questa negazione è allora la constatazione implicita della presenza dell'ordine opposto, constatazione sulla quale chiudiamo gli occhi perché essa non ci interessa, o alla quale sfuggiamo negando a sua volta il secondo ordine, vale a dire, in fondo, ristabilendo il primo. Come parlare allora di una diversità incoerente che un intelletto organizzerebbe? Avremo un bel dire che nessuno suppone questa incoerenza come realizzata o realizzabile: dal momento che se ne parla, si crede di pensarvi; ora, se analizziamo l'idea effettivamente presente, non vi troveremo, ancora una volta, che la delusione dello spirito davanti a un ordine che non lo interessa, o un'oscillazione dello spirito fra due specie di ordine, o infine la rappresentazione pura e semplice della parola vuota che si è creata aggiungendo il prefisso negativo a una parola che significava qualcosa. Ma è proprio quest'analisi che trascuriamo di fare. La omettiamo, proprio perché non ci curiamo di distinguere due specie di ordine irriducibili uno all'altro.

Dicevamo, infatti, che ogni ordine appare necessariamente come contingente. Se vi sono due specie di ordine, questa contingenza dell'ordine si spiega: l'una delle due forme è contingente in rapporto all'altra. Dove trovo del geometrico, il vitale era possibile; dove l'ordine è vitale, sarebbe potuto essere geometrico. Ma supponiamo che l'ordine sia dovunque della stessa specie, e comporti semplicemente dei gradi che vadano dal geometrico al vitale. Se un ordine determinato continua ad apparirmi come contingente, e non può più esserlo in relazione a un ordine di un altro genere, crederò necessariamente che l'ordine sia contingente in relazione a un'assenza di se stesso, cioè in relazione a uno stato di cose «in cui non vi sarebbe affatto ordine». E crederei di pensare questo stato di cose, perché sembra che esso sia implicito nella contingenza stessa dell'ordine, che è un fatto incontestabile. Porrei, quindi, in cima alla gerarchia, l'ordine vitale; poi, come una diminuzione o una minore complicazione di quello, l'ordine geometrico, e infine, al grado più basso, l'assenza di ordine, l'incoerenza stessa, a cui si sovrapporrebbe l'ordine. Per questo l'incoerenza mi farà l'effetto di una parola dietro la quale deve esserci qualcosa, se non di realizzato, almeno di pensato. Ma se osservo che lo stato di cose implicato dalla contingenza di un ordine determinato è semplicemente la presenza dell'ordine contrario, se, quindi, pongo due specie di ordini contrari fra loro, mi accorgo che fra i due ordini non potremmo immaginare gradi intermedi, e che non potremmo nemmeno discendere da questi due ordini verso l'«incoerente». O l'incoerente è una parola priva di senso, o le dò un significato solo a condizione di collocare

l'incoerenza a metà strada fra i due ordini, e non sotto l'uno o l'altro. Non c'è prima l'incoerente, poi il geometrico, poi il vitale: c'è semplicemente il geometrico e il vitale, poi, da un'oscillazione dello spirito fra l'uno e l'altro, l'idea dell'incoerente. Parlare di una diversità non coordinata a cui l'ordine si aggiunge è dunque commettere una vera e propria petizione di principio, poiché, immaginando il non coordinato, poniamo in realtà un ordine, o meglio, ne poniamo due.

Questa lunga analisi era necessaria per mostrare come il reale potrebbe passare dalla tensione all'estensione e dalla libertà alla necessità meccanica per via di inversione. Non bastava stabilire che questo rapporto fra i due termini ci è suggerito, a un tempo, dalla coscienza e dall'esperienza sensibile. Bisognava provare che l'ordine geometrico non ha bisogno di spiegazione, essendo puramente e semplicemente la soppressione dell'ordine inverso. E, per questo, era indispensabile stabilire che la soppressione è sempre una sostituzione, e persino che essa è necessariamente concepita come tale: solo le esigenze della vita pratica ci suggeriscono un modo di parlare che ci trae in inganno al tempo stesso su ciò che succede nelle cose e su ciò che è presente nel nostro pensiero. Ora occorre esaminare più da vicino l'inversione di cui abbiamo appena descritto le conseguenze. Qual è, dunque, il principio che per estendersi deve soltanto distendersi, dal momento che l'interruzione della causa qui equivale a un rovesciamento dell'effetto?

In mancanza di un termine migliore, lo abbiamo chiamato coscienza. Ma non si tratta di quella coscienza ridotta che funziona in ciascuno di noi. La nostra propria coscienza è la coscienza di un certo essere vivente, posto in un certo punto dello spazio; e se di certo procede nella stessa direzione del suo principio, essa è continuamente attratta nel senso opposto, costretta, nonostante cammini in avanti, a guardare indietro. Questa visione retrospettiva è, come abbiamo mostrato, la funzione naturale dell'intelligenza e, di conseguenza, della coscienza distinta. Per poter coincidere con qualcosa del suo principio, la nostra coscienza dovrebbe distaccarsi dal *già fatto* e collegarsi a ciò che *si fa*. Bisognerebbe che, voltandosi e torcendosi su se stessa, la facoltà di *vedere* facesse tutt'uno con l'atto di *volere*. Sforzo doloroso che possiamo compiere in modo brusco violentando la natura, ma che non possiamo sostenere per più di qualche istante. Nell'azione libera, quando contraiamo tutto il nostro essere per lanciarlo in avanti, abbiamo la coscienza più o meno chiara dei motivi e dei moventi, e persino, a rigore, del divenire attraverso il quale essi si organizzano in atto; ma il puro volere, la corrente che attraversa questa materia comunicandole la vita, è cosa che noi avvertiamo appena, che appena sfioriamo. Proviamo a installarci in esso anche solo per un momento: anche in questo caso quello che coglieremo è un volere individuale, frammentario. Per arrivare al principio di ogni vita, come anche di ogni materialità, bisognerebbe andare ancora più lontano. È impossibile? No di certo; la storia della filosofia è qui a testimoniare. Non c'è sistema duraturo che non sia, almeno in qualcuna delle sue parti, vivificato dall'intuizione. La dialettica è necessaria per mettere alla prova l'intuizione, necessaria anche affinché l'intuizione si rifranga in concetti e si propaghi ad altri uomini; ma molto spesso essa non fa che sviluppare il risultato di questa intuizione che la supera. A dire il vero i due procedimenti sono di senso

opposto: lo sforzo stesso, grazie al quale leghiamo delle idee ad altre idee, fa svanire l'intuizione che le idee si proponevano di immagazzinare. Il filosofo è costretto ad abbandonare l'intuizione una volta che ne ha ricevuto lo slancio, e affidarsi a se stesso per continuare il movimento, spingendo ora i concetti uno dietro l'altro. Ma ben presto egli si sente mancare il terreno sotto i piedi; diventa necessario un nuovo contatto; dovrà disfare la maggior parte di ciò che aveva fatto. Riassumendo, la dialettica è ciò che assicura l'accordo del nostro pensiero con se stesso. Ma con la dialettica, che non è altro che una distensione dell'intuizione, sono possibili accordi diversi, mentre non vi è che una verità. L'intuizione, se potesse prolungarsi per più di qualche istante, non assicurerebbe soltanto l'accordo del filosofo con il suo proprio pensiero, ma persino quello di tutti i filosofi fra di loro. Così come essa esiste, fuggevole e incompleta, essa è, in ogni sistema, ciò che vale più del sistema stesso, e ciò che gli sopravvive. L'oggetto della filosofia sarebbe raggiunto se questa intuizione potesse sostenersi, generalizzarsi, e soprattutto assicurarsi dei punti di riferimento esterni per non smarrirsi. Per questo è necessario un via vai continuo fra la natura e lo spirito.

Quando ricollochiamo il nostro essere nel nostro volere, e il nostro volere nell'impulso che esso prolunga, noi comprendiamo, sentiamo che la realtà è un eterno accrescersi, una creazione che prosegue senza fine. Già la nostra volontà fa questo miracolo. Ogni opera umana che contenga una parte di invenzione, ogni atto volontario che contenga una parte di libertà, ogni movimento di un organismo che manifesti della spontaneità, apporta qualcosa di nuovo nel mondo. È vero che si tratta soltanto di creazioni formali. Ma come potrebbe essere altrimenti? Noi non siamo la corrente vitale stessa; siamo questa corrente, ma già sovraccarica di materia, cioè di parti congelate della sua sostanza che essa trascina con sé lungo il suo percorso. Sia nella composizione di un'opera geniale sia in una semplice decisione libera, possiamo anche tendere al massimo la molla della nostra attività, e creare così quello che nessun complesso puro e semplice di materiali avrebbe potuto produrre (quale giustapposizione di curve già note equivarrà mai al tratto di matita di un grande artista?), ciò non toglie che qui vi siano degli elementi che preesistono e sopravvivono alla loro organizzazione. Ma se un semplice arresto dell'azione generatrice della forma potesse costituirne la materia (le linee originali disegnate dall'artista non sono già, esse stesse, il fissaggio e come il congelamento di un movimento?), una creazione di materia non sarebbe incomprensibile né inammissibile. Infatti cogliamo dall'interno, viviamo a ogni istante una creazione di forma, ed è proprio qui che vi sarebbe una creazione di materia, nel caso in cui la forma sia pura e in cui la corrente creatrice si interrompa momentaneamente. Consideriamo tutte le lettere dell'alfabeto che compongono tutto ciò che sia mai stato scritto: noi non possiamo concepire che sorgano altre lettere e vadano ad aggiungersi a quelle per fare una nuova poesia. Ma che il poeta crei la poesia e che il pensiero umano se ne arricchisca, questo lo comprendiamo benissimo: questa creazione è un atto semplice dello spirito, e l'azione dovrà soltanto fare una pausa, invece di prolungarsi in una creazione nuova, perché spontaneamente si disperda in parole, che a loro volta si scomporranno in lettere che andranno ad aggiungersi a tutte le lettere già presenti nel mondo. Così, che il numero di

atomi che compongono a un momento dato l'universo materiale aumenti, urta le nostre abitudini mentali, contraddice la nostra esperienza. Ma che una realtà di tutt'altro genere, che oltrepassa l'atomo come il pensiero del poeta le lettere dell'alfabeto, cresca attraverso addizioni brusche, questo non è inammissibile; e il rovescio di ogni addizione potrebbe ben essere un mondo, ciò che noi ci rappresentiamo, simbolicamente del resto, come una giustapposizione di atomi.

Il mistero dell'esistenza dell'universo deriva in buona parte, infatti, dalla convinzione che la genesi si sia fatta in un colpo solo, o che altrimenti tutta la materia sia eterna. Che si parli di creazione o che si supponga una materia increata, in entrambi i casi è la totalità dell'universo che viene presa in considerazione. Approfondendo questa abitudine mentale, vi troveremo il pregiudizio che analizzeremo nel prossimo capitolo, l'idea, comune ai materialisti e ai loro avversari, che non vi è durata realmente agente, e che l'assoluto, materia o spirito, non potrebbe trovare posto nel tempo concreto, nel tempo che noi sentiamo essere la stoffa stessa della nostra vita: da cui risulterebbe che tutto è dato una volta per tutte, e che da sempre si deve porre o la molteplicità materiale stessa, o l'atto creatore di questa molteplicità, che è tutt'uno con l'essenza divina. Una volta sradicato questo pregiudizio, l'idea di creazione diventa più chiara, poiché essa si confonde con quella di accrescimento. Ma allora non dovremo più parlare dell'universo nella sua totalità.

E perché dovremmo parlarne? L'universo è un insieme di sistemi solari che siamo certamente autorizzati a credere analoghi al nostro. Senza dubbio, questi sistemi non sono assolutamente indipendenti gli uni dagli altri. Il nostro sole irradia calore e luce al di là del pianeta più lontano, e d'altra parte il nostro sistema solare si muove tutto intero in una direzione definita, come se vi fosse attratto. Dunque, fra i mondi vi è un legame. Ma tale legame può essere considerato come infinitamente debole in confronto alla solidarietà che unisce fra loro le parti di uno stesso mondo. Quindi, non è artificialmente, per ragioni di semplice comodità, che isoliamo il nostro sistema solare; la natura stessa ci invita a isolarlo. In quanto esseri viventi, dipendiamo dal pianeta su cui ci troviamo e dal sole che lo alimenta, ma da nient'altro. In quanto esseri pensanti, possiamo applicare le leggi della nostra fisica al nostro proprio mondo, e probabilmente estenderle anche a ciascuno dei mondi presi isolatamente, ma nulla ci dice che esse si applichino anche all'intero universo, e neanche che una tale affermazione abbia un senso, poiché l'universo non è fatto, ma si fa senza posa. Con ogni probabilità esso si accresce all'infinito per l'aggiungersi di nuovi mondi.

Estendiamo dunque all'insieme del nostro sistema solare, limitandole però a questo sistema relativamente chiuso, come agli altri sistemi relativamente chiusi, le due leggi più generali della nostra scienza, il principio di conservazione dell'energia e quello della degradazione. Vediamo cosa ne risulterà. Innanzitutto occorre osservare che questi due principi non hanno la stessa portata metafisica. Il primo è una legge quantitativa, e quindi relativa, in parte, ai nostri sistemi di misura. Esso dice che in un sistema supposto chiuso, l'energia totale, vale a dire la somma dell'energia cinetica e potenziale, resta costante. Ora, se nel mondo non vi fosse che energia cinetica, o anche se,

oltre all'energia cinetica, non vi fosse che una sola specie di energia potenziale, l'artificio della misura non basterebbe a rendere la legge artificiale. La legge di conservazione dell'energia esprimerebbe proprio che *qualcosa* si conserva in quantità costante. Ma in realtà vi sono energie di natura diversa,¹² e la misura di ciascuna di esse è stata evidentemente scelta in modo tale da giustificare il principio della conservazione dell'energia. La parte di convenzione inerente a questo principio, dunque, è abbastanza grande, sebbene vi sia probabilmente, fra le variazioni delle diverse energie che compongono uno stesso sistema, una solidarietà che ha per l'appunto reso possibile l'estensione del principio mediante delle misure adeguatamente scelte. Se dunque il filosofo applica questo principio all'insieme del sistema solare, egli dovrà almeno sfumarne i contorni. La legge di conservazione dell'energia non potrà più esprimere in questo caso la permanenza oggettiva di una certa quantità di una certa cosa, ma piuttosto la necessità per ogni cambiamento che si produce, di essere controbilanciato, da qualche parte, con un cambiamento di senso contrario. Vale a dire che, anche se regola l'insieme del nostro sistema solare, la legge di conservazione dell'energia ci informa più sul rapporto che c'è fra un frammento e l'altro di questo mondo che non sulla natura del tutto. Non vale lo stesso per il secondo principio della termodinamica. La legge di degradazione dell'energia, infatti, non riguarda necessariamente delle grandezze. Senza dubbio l'idea prima nacque, nel pensiero di Carnot, da certe considerazioni quantitative sul rendimento delle macchine termiche. Senza dubbio inoltre Clasius la generalizzò in termini matematici giungendo alla concezione di una grandezza calcolabile, l'«entropia». Questa precisione era necessaria alle applicazioni. Ma la legge restava vagamente formulabile e, a rigore, avrebbe potuto essere formulata in grandi linee, anche senza aver mai pensato di misurare le diverse energie del mondo fisico, anche senza aver creato il concetto di energia. Infatti essa esprime sostanzialmente che tutti i cambiamenti fisici hanno una tendenza a degradarsi in calore, e che il calore stesso tende a ripartirsi tra i corpi in modo uniforme. Con questa forma meno precisa, essa diventa indipendente da ogni convenzione; è la più metafisica delle leggi della fisica, poiché ci indica, senza simboli interposti, senza artifici di misura, la direzione in cui cammina il mondo. Essa dice che i cambiamenti visibili e fra loro eterogenei si dissolvono sempre più in cambiamenti invisibili e omogenei, e che l'instabilità a cui dobbiamo la ricchezza e la varietà dei cambiamenti che si compiono nel nostro sistema solare cederà poco a poco il posto alla stabilità relativa di vibrazioni elementari che si ripeteranno all'infinito. È come se un uomo conservasse le sue forze ma le destinasse sempre meno a degli atti, e finisse per impiegarle completamente per far respirare i suoi polmoni e battere il suo cuore.

Considerato da questo punto di vista, un mondo quale il nostro sistema solare appare come esaurire a ogni istante qualcosa della mutabilità che contiene. All'inizio vi era la massima utilizzazione possibile dell'energia; questa mutabilità è andata continuamente diminuendo. Da dove viene? Potremmo supporre come prima ipotesi che essa sia venuta da qualche altro punto dello spazio, ma la difficoltà sarebbe soltanto spostata, e per questa fonte esterna di mutabilità si porrebbe la stessa domanda. Si potrebbe

aggiungere, è vero, che il numero dei mondi capaci di passare della mutabilità gli uni agli altri è illimitato, che la somma di mutabilità contenuta nell'universo è infinita, e che, quindi, non è il caso di ricercarne l'origine più di quanto non lo sia di prevederne la fine. Una ipotesi di questo genere è tanto inconfutabile quanto indimostrabile; ma parlare di un universo infinito significherebbe ammettere una coincidenza perfetta della materia con lo spazio astratto, e di conseguenza una esteriorità assoluta di tutte le parti della materia, le une in rapporto alle altre. Abbiamo visto più sopra cosa bisogna pensare di quest'ultima tesi, e quanto è difficile conciliarla con l'idea di un'influenza reciproca di tutte le parti della materia, influenza alla quale vorremmo per l'appunto fare qui appello. Infine si potrebbe supporre che l'instabilità generale sia nata da uno stato generale di stabilità, che il periodo in cui siamo, e durante il quale l'energia utilizzabile va diminuendo, è stato preceduto da un periodo in cui la mutabilità era in via di accrescimento, e che d'altronde l'alternanza di accrescimento e di diminuzione proseguiva all'infinito. Quest'ipotesi è teoricamente concepibile, come è stato dimostrato con precisione in questi ultimi tempi; ma, secondo i calcoli di Boltzmann, essa è di improbabilità matematica che supera ogni immaginazione e che equivale, praticamente, all'impossibilità assoluta.¹³ In realtà, il problema è insolubile se si resta nel campo della fisica, poiché il fisico è costretto a collegare l'energia a delle particelle estese, e anche se nelle particelle non vede che delle riserve di energia, egli resta nello spazio: tradirebbe il suo compito se cercasse l'origine di queste energie in un processo extra-spaziale. Eppure, è proprio qui, secondo noi, che bisogna cercarla.

Vogliamo considerare *in abstracto* l'estensione in generale? L'estensione appare soltanto, dicevamo, come una *tensione* che si interrompe. Vogliamo ricollegarci alla realtà concreta che riempie questa estensione? L'ordine che vi regna, e che si manifesta attraverso le leggi di natura, è un ordine che deve nascere da sé, quando è soppresso l'ordine inverso: un allentamento di volere produrrebbe proprio questa soppressione. Infine, ecco che il senso in cui procede questa realtà ci suggerisce ora l'idea di una cosa *che si disfa*; questo è, senza alcun dubbio, uno dei caratteri essenziali della materialità. Cosa concludere da ciò, se non che il processo attraverso il quale questa cosa *si fa* è diretto in senso contrario ai processi fisici, e che è quindi, per definizione stessa, immateriale? La nostra visione del mondo materiale è quella di un peso che cade; nessuna immagine tratta dalla materia propriamente detta ci darà un'idea di peso che si eleva. Ma questa conclusione ci si imporrà ancora con più forza se stringiamo più da vicino la realtà concreta, se consideriamo, non più soltanto la materia in generale, ma, all'interno di questa materia, i corpi viventi.

Tutte le nostre analisi, infatti, ci mostrano nella vita uno sforzo per risalire la china che la materia discende. In tal modo esse ci lasciano intravedere la possibilità, la necessità stessa, di un processo inverso alla materialità, creatore della materia per sua semplice interruzione. Certo, la vita che evolve alla superficie del nostro pianeta è legata a della materia. Se fosse pura coscienza, e a maggior ragione supercoscienza, essa sarebbe pura attività creatrice. Di fatto, è inchiodata a un organismo che la sottomette alle leggi generali della materia inerte. Ma tutto si svolge come se essa facesse il possibile per liberarsi

da queste leggi. Se non ha il potere di rovesciare la direzione dei cambiamenti fisici, così come è determinata dal principio di Carnot, per lo meno si comporta assolutamente come farebbe una forza che, lasciata a se stessa, lavorerebbe nella direzione opposta. Incapace di *arrestare* il cammino dei mutamenti materiali, essa tuttavia riesce a *ritardarlo*. L'evoluzione della vita, infatti, continua, come abbiamo mostrato, un impulso iniziale; questo impulso, che ha determinato lo sviluppo della funzione clorofilliana nella pianta e del sistema senso-motorio nell'animale, conduce la vita ad azioni sempre più efficaci, grazie alla fabbricazione e all'impiego di esplosivi sempre più potenti. Ora, cosa rappresentano questi esplosivi se non un accumulo dell'energia solare, energia la cui degradazione si trova così a essere sospesa provvisoriamente in qualcuno dei punti in cui si riversava? L'energia utilizzabile che l'esplosivo racchiude si consumerà, certo, al momento dell'esplosione; ma si sarebbe consumata prima se un organismo non si fosse trovato là per arrestarne la dispersione, per trattenerla e accumularla. Così come si presenta oggi ai nostri occhi, al punto in cui l'ha condotta una scissione di tendenze complementari che racchiudeva in sé, la vita dipende completamente dalla funzione clorofilliana della pianta. Ciò significa che, considerata nel suo impulso iniziale, prima di ogni scissione, essa era una tendenza ad accumulare in un serbatoio, come fanno soprattutto le parti verdi dei vegetali, in vista di un consumo istantaneo efficace, come quello che effettua l'animale, qualcosa che senza di essa sarebbe andato disperso. Essa è come uno sforzo per rialzare un peso che cade. È vero che riesce soltanto a ritardarne la caduta. Ma perlomeno può darci un'idea di quello che fu il sollevamento del peso.¹⁴

Immaginiamo dunque un recipiente pieno di vapore ad alta pressione, e che da qualche parte delle pareti del vaso vi sia una fessura attraverso cui il vapore esca a getto. Il vapore lanciato in aria si condensa quasi interamente in goccioline che ricadono, e tale condensazione e tale caduta rappresentano semplicemente la perdita di qualcosa, un'interruzione, una mancanza. Ma una piccola parte del getto di vapore permane, non condensata, per qualche istante; compie uno sforzo per risollevare le gocce che cadono, riuscendo, al massimo, a ritardarne la caduta. Similmente, da un immenso serbatoio di vita devono lanciarsi incessantemente dei getti, ciascuno dei quali, ricadendo, è un mondo. L'evoluzione delle specie viventi all'interno di questo mondo rappresenta ciò che sussiste della direzione primitiva del getto originario, e di una spinta che si propaga in senso opposto alla materialità. Ma non restiamo troppo attaccati a questo paragone. Esso ci darebbe della realtà soltanto un'immagine attenuata, e persino ingannevole, poiché la fessura, il getto di vapore, il sollevamento delle goccioline sono determinati necessariamente, mentre la creazione di un mondo è un atto libero e la vita, all'interno del mondo materiale, partecipa di questa libertà. Quindi, pensiamo piuttosto a un gesto come quello del braccio che si alza; poi supponiamo che il braccio, abbandonato a se stesso, ricada, e che tuttavia sussista in esso, sforzandosi di risollevarlo, qualcosa del volere che l'animava: con questa immagine di un *gesto creatore che si disfa* avremo già una rappresentazione più esatta della materia. E vedremo allora, nell'attività vitale, ciò che sussiste del movimento diretto nel movimento invertito, *una realtà che si fa attraverso quella che si*

disfa.

Tutto è oscuro nell'idea di creazione se pensiamo a delle *cose* che vengono create e a una *cosa* che crea, come facciamo di solito e come l'intelletto non può evitare di fare. Mostreremo, nel prossimo capitolo, l'origine di questa illusione. Essa è naturale alla nostra intelligenza, funzione essenzialmente pratica, fatta per rappresentarci delle cose e degli stati piuttosto che dei cambiamenti e degli atti. Ma cose e stati non sono che visioni del divenire fissate dal nostro spirito; non vi sono cose, vi sono solo azioni. Più in particolare, se considero il mondo in cui viviamo, trovo che l'evoluzione automatica e rigorosamente determinata di questo tutto ben legato è l'azione che si disfa, e che le forme imprevedute che vi ritaglia la vita, forme capaci di prolungarsi esse stesse in movimenti impreveduti, rappresentano l'azione che si fa. Ora, ho tutti i motivi di credere che gli altri mondi siano analoghi al nostro, che le cose vi accadano allo stesso modo. E so che non si sono costituiti tutti nello stesso tempo, poiché l'osservazione mi mostra, anche oggi, delle nebulose in via di concentrazione. Se, ovunque, è la stessa specie di azione a compiersi, sia che essa si disfi, sia che tenti di rifarsi, io non faccio altro che esprimere questa similitudine probabile quando parlo di un centro da cui i mondi scaturirebbero come i razzi dal finale di un immenso fuoco d'artificio, sempre che, tuttavia, io consideri questo centro non come una *cosa*, ma come una continuità di esplosione. Dio, così definito, non ha nulla di compiuto; egli è vita incessante, azione, libertà. La creazione così concepita non è un mistero, noi la sperimentiamo in noi stessi quando agiamo liberamente. Che cose nuove possano aggiungersi alle cose che esistono è assurdo, senza alcun dubbio, poiché la *cosa* risulta da una solidificazione operata dal nostro intelletto, e non vi sono mai altre cose se non quelle che l'intelletto ha costituito. Parlare di cose che si creano, dunque, significherebbe dire che l'intelletto si dà più di quanto non si dia: affermazione contraddittoria in se stessa, rappresentazione vuota e vana. Ma che l'azione cresca nel suo procedere, che crei in proporzione al suo progredire, è ciò che ognuno di noi constata quando si guarda agire. Le cose si costituiscono grazie al taglio netto che l'intelletto pratica, a un dato momento, in un flusso di questo genere, e quello che sembra misterioso quando mettiamo a confronto fra loro i tagli, diventa chiaro quando ci riferiamo al flusso. Anche le modalità dell'azione creatrice, in quanto essa si prolunga nell'organizzazione delle forme viventi, si semplificano singolarmente quando le si considera da questo punto di vista. Di fronte alla complessità di un organismo e alla quantità quasi infinita di analisi e di sintesi intrecciate che essa presuppone, il nostro intelletto indietreggia sconcertato. Ci è difficile credere che il puro e semplice gioco delle forze fisiche e chimiche possa fare questa meraviglia. E se è all'opera una scienza profonda, come comprendere l'influenza esercitata sulla materia senza forma da questa forma senza materia? Ma la difficoltà nasce dal fatto che ci rappresentiamo, staticamente, delle particelle materiali già fatte, giustapposte le une alle altre, e staticamente ancora, una causa esterna che applichi a esse una organizzazione sapiente. In realtà la vita è un movimento, la materialità è il movimento opposto, e ciascuno di questi due movimenti è semplice, poiché la materia che forma un mondo è un flusso indiviso, e indivisa è anche la vita che l'attraversa ritagliandovi gli esseri viventi. Di queste due correnti, la

seconda contrasta la prima, ma la prima ottiene lo stesso qualcosa dalla seconda: ne risulta, fra di esse, un *modus vivendi*, che è appunto l'organizzazione. Questa organizzazione assume, per i nostri sensi e per la nostra intelligenza, la forma di parti totalmente esterne le une alle altre nello spazio e nel tempo. Non soltanto chiudiamo gli occhi sull'unità dello slancio che, attraversando le generazioni, collega gli individui agli individui, le specie alle specie, e fa di tuttata la serie dei viventi una sola e immensa ondata che corre sulla materia, ma ogni individuo stesso ci appare come un aggregato, aggregato di molecole e aggregato di fatti. La ragione di tutto ciò si troverebbe nella struttura della nostra intelligenza, che è fatta per agire dal di fuori sulla materia e che vi riesce solo praticando, nel flusso del reale, dei tagli netti, ciascuno dei quali diventa, nella sua fissità, scomponibile all'infinito. Non percependo, in un organismo, che delle parti esterne ad altre parti, l'intelletto può scegliere solo fra due tipi di spiegazione: o considerare l'organizzazione infinitamente complessa (e, quindi, infinitamente sapiente) come un raggruppamento casuale, oppure ricondurla all'influsso incomprensibile di una forza esterna che ne avrebbe riunito gli elementi. Ma questa complessità è opera dell'intelletto, e anche questa incomprensibilità è opera sua. Proviamo a vedere, non più con gli occhi della sola intelligenza, che coglie soltanto il già fatto e che guarda dal di fuori, ma con lo spirito, intendo dire con quella facoltà di vedere che è immanente alla facoltà di agire e che scaturisce, in qualche modo, dalla torsione della volontà su se stessa. Tutto si rimetterà in movimento e tutto si risolverà in movimento. Laddove l'intelletto, esercitandosi sull'immagine supposta fissa dell'azione in svolgimento, ci mostrava una molteplicità infinita di parti e un ordine infinitamente sapiente, noi scopriremo un processo semplice, un'azione che si fa attraverso un'azione dello stesso genere che si disfa, qualcosa come il cammino che l'ultimo razzo del fuoco d'artificio si apre fra i resti dei razzi spenti che ricadono.

Da questo punto di vista si chiariranno e si completeranno le considerazioni generali che abbiamo presentato sull'evoluzione della vita. Potremo separare più nettamente nell'evoluzione ciò che è accidentale da ciò che è essenziale.

Lo *slancio di vita* di cui parliamo consiste, insomma, in un'esigenza di creazione. Esso non può creare in senso assoluto, poiché incontra davanti a sé la materia, cioè il movimento opposto al suo. Ma si impadronisce di questa materia, che è la necessità stessa, e tende a introdurvi la maggior quantità possibile di indeterminazione e di libertà. Come fa?

Un animale evoluto può essere rappresentato, dicevamo, da un sistema senso-motorio che poggia sui sistemi digestivo, respiratorio, circolatorio, ecc. Questi ultimi hanno il compito di pulirlo, ripararlo, proteggerlo, renderlo il più indipendente possibile dalle circostanze esterne, ma, soprattutto, di fornirgli l'energia che consumerà in movimenti. La complessità crescente dell'organismo dunque deriva in teoria (malgrado le innumerevoli eccezioni dovute agli accidenti dell'evoluzione) dalla necessità di complicare il sistema nervoso. Ogni complessità di una parte qualsiasi dell'organismo ne comporta del resto molte altre, perché questa parte deve pur vivere, e ogni cambiamento in un punto del corpo ha delle ripercussioni dappertutto. La complessità potrà dunque andare avanti all'infinito in tutte le direzioni: ma è la complessità del

sistema nervoso che in linea di diritto, se non sempre di fatto, condiziona le altre. Ora, in cosa consiste il progresso del sistema nervoso stesso? In uno sviluppo simultaneo dell'attività automatica e dell'attività volontaria, così che la prima fornisca alla seconda uno strumento appropriato. Così, in un organismo come il nostro, un considerevole numero di meccanismi motori viene allestito nel midollo e nel bulbo, e non aspettano che un segnale per liberare l'atto corrispondente; la volontà, in certi casi, si impegna ad allestire il meccanismo stesso e, negli altri, a scegliere i meccanismi da far scattare, il modo di combinarli insieme, e il momento dell'innescare. La volontà di un animale è tanto più efficace e tanto più intensa, quanto più alto è il numero di questi meccanismi fra cui essa può scegliere, e quanto più è complicato il punto in cui si incrociano tutte le vie motrici, o, in altri termini, quanto più alto è il grado di sviluppo raggiunto dal suo cervello. Così, il progresso del sistema nervoso assicura all'atto una precisione crescente, una varietà crescente, un'efficacia e una indipendenza crescenti. L'organismo si comporta sempre più come una macchina per agire, che si ricostruisce interamente per ogni nuova azione, come se fosse di gomma e potesse, a ogni istante, cambiare la forma di tutti i suoi pezzi. Ma prima della comparsa del sistema nervoso, e anche prima della formazione di un organismo propriamente detto, già nella massa indifferenziata dell'ameba si manifesta questa proprietà essenziale della vita animale. L'ameba si deforma in direzioni variabili; la sua intera massa fa quello che, in un animale sviluppato, la differenziazione delle parti localizzerà in un sistema senso-motorio. Facendolo solo in maniera rudimentale, essa è dispensata dalla complessità degli organismi superiori: qui non c'è affatto bisogno che degli elementi ausiliari trasmettano a degli elementi motori dell'energia da spendere; l'animale indiviso si muove, e anche indiviso si procura dell'energia tramite le sostanze organiche che assimila. Così, sia che sia posta in alto o in basso nella serie degli animali, si osserva sempre che la vita animale consiste: 1) nel procurarsi una provvista di energia; 2) nello spenderla, mediante l'intervento di una materia il più docile possibile, in direzioni mutevoli e imprevedute.

Ora, da dove viene l'energia? Dall'alimento ingerito, poiché l'alimento è una specie di esplosivo, che aspetta solo la scintilla per scaricare l'energia immagazzinata. Chi ha fabbricato questo esplosivo? L'alimento può essere la carne di un animale che si sarà nutrito di animali, e così di seguito: ma, alla fine, dovremo arrivare al vegetale. Solo esso raccoglie veramente l'energia solare. Gli animali non fanno altro che prenderla in prestito da esso, o direttamente, o passandosela dall'uno all'altro. Come ha fatto la pianta a immagazzinare questa energia? Soprattutto grazie alla funzione clorofilliana, cioè grazie a un processo chimico *sui generis* di cui non abbiamo la chiave, e che probabilmente non assomiglia a quello dei nostri laboratori. L'operazione consiste nel servirsi dell'energia solare per fissare il carbone dell'anidride carbonica e, quindi, nell'immagazzinare quest'energia come si immagazzinerebbe quella di un portatore d'acqua impiegandolo a riempire un serbatoio sopraelevato: l'acqua, una volta trasportata in alto, potrà mettere in movimento, come e quando si vorrà, un mulino o una turbina. Ogni atomo di carbonio fissato rappresenta qualcosa di simile al sollevamento di questo peso di acqua, o alla tensione di un filo elastico che avrebbe unito il carbonio

all'ossigeno nell'anidride carbonica. L'elastico si allenterà, il peso ricadrà, l'energia messa in riserva sarà recuperata, il giorno in cui, con un semplice scoppio, si permetterà al carbone di andare a raggiungere il suo ossigeno.

In questo modo la vita intera, animale e vegetale, in ciò che ha di essenziale, appare come uno sforzo per accumulare energia e per liberarla poi in canali flessibili, deformabili, all'estremità dei quali essa compirà una varietà infinita di operazioni. Ecco ciò che lo *slancio vitale*, attraversando la materia, vorrebbe ottenere tutto d'un tratto. Vi riuscirebbe, certo, se la sua potenza fosse illimitata o se qualche aiuto gli potesse arrivare dall'esterno. Ma lo slancio è finito, ed esso è stato dato una volta per tutte. Esso non può superare tutti gli ostacoli. Il movimento che esso imprime è ora deviato, ora diviso, sempre contrastato, e l'evoluzione del mondo organico non è che lo svolgimento di questa lotta. La prima grande scissione che dovette verificarsi fu quella dei due regni vegetale e animale, che si trovano così a essere complementari l'uno con l'altro, senza che tuttavia sia stato stabilito un accordo fra di loro. Non è per l'animale che la pianta accumula dell'energia, è per il proprio consumo; ma il suo dispendio è meno discontinuo, meno concentrato e, quindi, meno efficace di quanto non esigesse lo slancio iniziale della vita, diretto essenzialmente verso atti liberi: lo stesso organismo non poteva sostenere con eguale forza tutt'e due le funzioni, accumulare gradualmente e utilizzare bruscamente. Ecco perché da soli, senza nessun intervento esterno, con il solo effetto della dualità di tendenze contenute nello slancio originario e della resistenza opposta dalla materia a questo slancio, gli organismi si spinsero gli uni nella prima direzione, gli altri nella seconda. A questo sdoppiamento ne succedettero molti altri. Di qui le linee divergenti di evoluzione, almeno in quello che hanno di essenziale. Ma bisogna tener conto dei regressi, degli arresti, degli incidenti di ogni genere. E bisogna ricordarsi, soprattutto, che ogni specie si comporta come se il movimento generale della vita si fermasse a essa invece di attraversarla. Essa non pensa che a sé, non vive che per sé. Di qui le lotte infinite di cui è teatro la natura. Di qui una disarmonia sorprendente e sconcertante, ma di cui non dobbiamo rendere responsabile il principio stesso della vita.

Nell'evoluzione dunque il rudo della contingenza è grande. Contingenti, il più delle volte, sono le forme adottate, o meglio, inventate. Contingente, relativa agli ostacoli incontrati in un certo luogo, in un certo momento, è la dissociazione della tendenza primordiale in queste o quelle tendenze complementari che creano delle linee evolutive divergenti. Contingenti gli arresti e i regressi; contingenti, in larga misura, gli adattamenti. Due cose soltanto sono necessarie: 1) una accumulazione graduale di energia; 2) una canalizzazione elastica di questa energia in direzioni variabili e indeterminabili, alla fine delle quali vi sono gli atti liberi.

Questo doppio risultato è stato ottenuto in un certo modo sul nostro pianeta. Ma si sarebbe potuto realizzare con mezzi del tutto differenti. Non era affatto necessario che la vita mettesse gli occhi principalmente sul carbonio dell'anidride carbonica. L'essenziale per essa era di immagazzinare dell'energia solare; ma, invece di chiedere al sole di dividere gli uni dagli altri, ad esempio, gli atomi di ossigeno e di carbonio, essa avrebbe potuto (teoricamente almeno, e astruendo dalle difficoltà di esecuzione forse

insormontabili) proporgli altri elementi chimici, che avrebbe dovuto pertanto associare o dissociare con mezzi fisici molto diversi. E, se l'elemento caratteristico delle sostanze energetiche dell'organismo fosse stato diverso dal carbonio, l'elemento caratteristico delle sostanze plastiche sarebbe stato probabilmente diverso dall'azoto. La chimica dei corpi viventi sarebbe stata dunque radicalmente diversa da quella che è. Ne sarebbero risultate delle forme viventi senza analogia con quelle che conosciamo, la cui anatomia e fisiologia sarebbero state diverse. Solo la funzione senso-motoria si sarebbe conservata, se non nel suo meccanismo, almeno nei suoi effetti. È dunque verosimile che la vita si svolga su altri pianeti e persino in altri sistemi solari, con forme di cui non abbiamo nessuna idea, in condizioni fisiche in cui essa ci sembrerebbe, dal punto di vista della nostra fisiologia, assolutamente impossibile. Se essa mira essenzialmente a captare dell'energia utilizzabile per spenderla in azioni esplosive, essa sceglie senza dubbio in ogni sistema solare e su ogni pianeta, come fa sulla Terra, i mezzi più adeguati per ottenere questo risultato nelle condizioni che le si offrono. Ecco almeno quello che dice il ragionamento per analogia, ed è utilizzare questo ragionamento alla rovescia quando si dichiara la vita impossibile laddove le si presentino condizioni diverse da quelle della Terra. La verità è che la vita è possibile ovunque l'energia scenda il pendio indicato dalla legge di Carnot e ovunque una causa, di direzione opposta, possa ritardarne la discesa – probabilmente, cioè, in tutti i mondi sospesi attorno alle stelle. Andiamo oltre: non è neanche necessario che la vita si concentri e si precisi in organismi propriamente detti, cioè in corpi definiti che offrono al flusso dell'energia dei canali già fatti, sebbene elastici. Si può pensare (quantunque non si riesca a immaginarlo) che dell'energia possa essere messa in serbo e quindi spesa su linee variabili che corrono attraverso una materia non ancora solidificata. Tutto l'essenziale della vita sarebbe presente, poiché vi sarebbe ancora accumulazione lenta di energia e liberazione immediata. Fra questa vitalità, vaga e sfumata, e la vitalità definita che conosciamo, non vi sarebbe molta più differenza di quanta non ve ne sia, nella nostra vita psicologica, fra lo stato di sogno e quello di veglia. Potrebbe essere stata così la vita nella nostra nebulosa prima che la condensazione della materia si fosse compiuta, se è vero che la vita prende avvio nel momento stesso in cui, per effetto del movimento opposto, appare la materia nebulare.

Ammettiamo dunque che la vita avrebbe potuto assumere un aspetto esteriore del tutto differente e disegnare forme molto diverse da quelle in cui noi la conosciamo. Con un altro substrato chimico, in altre condizioni fisiche, l'impulso sarebbe rimasto lo stesso, ma esso si sarebbe scisso molto diversamente durante il tragitto e, nel complesso, un'altra strada sarebbe stata percorsa, – meno strada forse, o forse di più. In ogni caso, nella serie completa dei viventi, nessun termine sarebbe stato quello che è. Ora, era necessario che vi fossero una serie e dei termini? Perché lo slancio unico non si sarebbe impresso a un corpo unico, che si sarebbe evoluto all'infinito?

Questa domanda si pone, senza dubbio, quando si paragona la vita a uno slancio. E bisogna paragonarla a uno slancio, poiché non vi è immagine, tratta dal mondo fisico, che possa meglio darne l'idea. Ma si tratta solo di un'immagine. La vita, in realtà, è di ordine psicologico, ed è proprio dello

psichico comprendere una pluralità confusa di termini che si compenetrano. Nello spazio, e solo nello spazio, senza alcun dubbio, è possibile la molteplicità distinta: un punto è assolutamente esterno a un altro punto. Ma l'unità pura e vuota non si incontra, anch'essa, che nello spazio: è quella di un punto matematico. Unità e molteplicità astratte sono, a piacere, determinazioni dello spazio o categorie dell'intelletto, essendo spazialità e intellettualità ricalcate l'una sull'altra. Ma ciò che è di natura psicologica non potrebbe applicarsi esattamente allo spazio, né entrare interamente negli schemi dell'intelletto. La mia persona, a un momento dato, è una o molteplice? Se la dichiaro una, spuntano e protestano delle voci interne, quelle delle sensazioni, sentimenti, rappresentazioni fra le quali si divide la mia individualità. Ma se la pongo come una molteplicità distinta, la mia coscienza insorge con altrettanta forza; essa afferma che le mie sensazioni, i miei sentimenti, i miei pensieri, sono delle astrazioni che opero su me stesso, e che ciascuno dei miei stati presuppone tutti gli altri. Io sono, dunque, – si deve adottare il linguaggio dell'intelletto, poiché solo l'intelletto ha un linguaggio – unità molteplice e molteplicità una;¹⁵ ma unità e molteplicità non sono altro che delle vedute prese sulla mia personalità da un intelletto che punta su di me le sue categorie: non rientro né nell'una né nell'altra, né in tutt'e due contemporaneamente, nonostante le due, riunite, possano dare un'imitazione approssimativa di questa compenetrazione reciproca e di questa continuità che trovo in fondo a me stesso. Così è la mia vita interiore, e così è anche la vita in generale. Se nel suo contatto con la materia la vita è paragonabile a un impulso o a uno slancio, considerata in se stessa è una immensità di virtualità, uno sconfinamento reciproco di mille e mille tendenze che saranno tuttavia «mille e mille» solo una volta esteriorizzate le une rispetto alle altre, cioè spazializzate. Il contatto con la materia determina questa dissociazione. La materia divide effettivamente ciò che era soltanto virtualmente molteplice, e, in questo senso, l'individuazione è in parte opera della materia, in parte l'effetto di ciò che la vita porta in sé. Così di un sentimento poetico che si manifesta in strofe distinte, in versi distinti, in parole distinte, potremo dire che esso conteneva questa molteplicità di elementi definiti, anche se è la materialità del linguaggio a crearla.

Ma attraverso le parole, i versi e le strofe, corre l'ispirazione unica che è il tutto della poesia. Così, fra gli individui separati, la vita circola ancora: ovunque, la tendenza a individuarsi è combattuta e nello stesso tempo completata da una tendenza antagonista e complementare ad associarsi, come se l'unità molteplice della vita, tirata verso la molteplicità, facesse ancora più fatica a ritornare su se stessa. Non appena separata, una parte tende subito a riunirsi, se non a tutto il resto, almeno a quello che le è più vicino. Da ciò deriva, in tutto il campo della vita, un'oscillazione fra l'individuazione e l'associazione. Gli individui si giustappongono in una società; ma la società, appena formata, vorrebbe fondere in un organismo nuovo gli individui giustapposti, in modo tale da diventare essa stessa un individuo che possa, a sua volta, fare parte integrante di una associazione nuova. Al grado più basso della scala degli organismi troviamo già delle vere e proprie associazioni, le colonie di microbi, e, in queste associazioni, se bisogna credere a uno studio recente, la tendenza a individuarsi mediante la costituzione di un nucleo.¹⁶ La

stessa tendenza si ritrova a un grado più alto, presso quei protofitti che, una volta usciti dalla cellula-madre per suddivisione, restano uniti gli uni agli altri grazie alla sostanza gelatinosa che circonda la loro superficie, come anche presso quei protozoi che cominciano con il mischiare i loro pseudopodi e finiscono con il fondersi fra loro. È nota la teoria detta «coloniale» della genesi degli organismi superiori. I protozoi, costituiti da una cellula unica, avrebbero formato, giustapponendosi, degli aggregati, i quali, avvicinandosi a loro volta, avrebbero dato degli aggregati di aggregati: così, organismi sempre più complessi, sempre più differenziati anche, sarebbero nati dall'associazione di organismi appena differenziati ed elementari.¹⁷ In questa forma estrema, la tesi ha suscitato gravi obiezioni; sembra affermarsi sempre più l'idea che il polizoismo sia un fatto eccezionale e anormale.¹⁸ Ma è altrettanto vero che le cose accadono *come se* ogni organismo superiore fosse nato da un'associazione di cellule che si sarebbero divise il lavoro tra loro. Molto probabilmente non sono state le cellule ad aver fatto l'individuo per via di associazione; è piuttosto l'individuo che ha fatto le cellule per via di dissociazione.¹⁹ Ma anche questo ci rivela, nella genesi dell'individuo, una ossessione per la forma sociale, come se esso potesse svilupparsi solo a condizione di scindere la sua sostanza in elementi che abbiano un'apparenza di individualità e siano uniti fra loro da un'apparenza di socialità. Sono numerosi i casi in cui la natura sembra esitare fra le due forme, e domandarsi se essa costituirà una società o un individuo: basta allora una spinta leggerissima per fare pendere la bilancia da una parte o dall'altra. Se prendiamo un infusorio abbastanza voluminoso come lo stentore e lo tagliamo in due metà contenenti ciascuna una parte del nucleo, ciascuna delle due metà rigenera uno stentore indipendente; ma se effettuiamo la divisione non completamente, lasciando fra le due metà una comunicazione protoplasmatica, le vediamo eseguire, ciascuna per conto proprio, dei movimenti perfettamente sinergici: in questo caso basta un filo mantenuto o tagliato perché la vita assuma la forma sociale o la forma individuale. Così, in organismi rudimentali fatti di una cellula unica, constatiamo già che l'individualità apparente del tutto è il composto di un numero *non definito* di individualità virtuali, virtualmente associate. Ma, dall'inizio alla fine della serie dei viventi si manifesta la stessa legge. Ed è questo che esprimiamo dicendo che unità e molteplicità sono delle categorie della materia inerte, che lo *slancio vitale* non è né unità né molteplicità pura, e che, se la materia alla quale si trasmette lo mette in condizione di scegliere per una delle due, la sua scelta non sarà mai definitiva: esso passerà indefinitamente dall'una all'altra. L'evoluzione della vita nella duplice direzione dell'individualità e dell'associazione non ha nulla di accidentale. Essa riguarda l'essenza stessa della vita.

Essenziale è anche il cammino verso la riflessione. Se le nostre analisi sono esatte, è la coscienza, o meglio la sovracoscienza, a essere all'origine della vita. Coscienza o sovracoscienza, essa è il razzo i cui detriti spenti ricadono come materia; ancora, coscienza è ciò che sussiste del razzo stesso che attraversa i detriti e li illumina come organismi. Ma questa coscienza, che è un'*esigenza di creazione*, si manifesta a se stessa soltanto laddove la creazione è possibile. Essa si addormenta quando la vita è condannata all'automatismo; si sveglia quando rinasce la possibilità di una scelta. Per questo, negli organismi

sprovvisi di sistema nervoso, essa varia a seconda del potere di locomozione e di deformazione di cui l'organismo dispone. E, negli animali con sistema nervoso, è proporzionale alla complessità dell'incrocio in cui si incontrano le vie cosidette sensoriali e le vie motrici, vale a dire del cervello. In che modo si deve interpretare questa solidarietà fra l'organismo e la coscienza?

Non insisteremo qui su un punto che abbiamo approfondito in lavori precedenti. Limitiamoci a ricordare che la teoria secondo la quale la coscienza sarebbe legata a certi neuroni, ad esempio, e si sprigionerebbe dal loro lavoro come una fosforescenza, può essere accettata dallo scienziato per l'analisi particolare; è un modo comodo di esprimersi. Ma non è nulla di più. In realtà un essere vivente è un centro di azione. Esso rappresenta una certa somma di contingenze che si introducono nel mondo, cioè una certa quantità di azioni possibili, – quantità variabile secondo gli individui e soprattutto secondo le specie. Il sistema nervoso di un animale disegna le linee flessibili su cui correrà la sua azione (benché l'energia potenziale da liberare sia accumulata nei muscoli più che nel sistema nervoso stesso); i suoi centri nervosi indicano, attraverso il loro sviluppo e la loro configurazione, la scelta più o meno estesa che avrà fra azioni più o meno numerose e complesse. Ora, siccome il risveglio della coscienza, in un essere vivente, è tanto più completo quanto più è ampio il campo di scelta concessogli, e quanto maggiore è la somma di azioni assegnategli, è chiaro che lo sviluppo della coscienza sembrerà regolarsi su quello dei centri nervosi. D'altra parte, dato che ogni stato di coscienza, per un certo aspetto, è una domanda posta all'attività motrice e anche un inizio di risposta, non vi è fatto psicologico che non implichi l'entrata in gioco dei meccanismi corticali. Tutto dunque sembrerà accadere come se la coscienza scaturisse dal cervello, e come se l'attività cosciente nei suoi dettagli si modellasse su quelli dell'attività cerebrale. In realtà, la coscienza non scaturisce dal cervello; ma cervello e coscienza si corrispondono poiché essi misurano ugualmente, uno per la complessità della sua struttura e l'altro per l'intensità del suo risveglio, la quantità di *scelta* di cui dispone l'essere vivente.

Proprio perché uno stato cerebrale esprime soltanto quanto vi è di azione nascente nello stato psicologico corrispondente, lo stato psicologico dice più di quanto non faccia lo stato cerebrale. La coscienza di un essere vivente, come abbiamo tentato di provare altrove, è solidale con il suo cervello nel senso in cui un coltello appuntito è solidale con la sua punta: il cervello è la punta acuminata attraverso cui la coscienza penetra nel tessuto compatto degli avvenimenti, ma esso non ha la stessa estensione della coscienza, così come la punta non ha la stessa estensione del coltello. Allo stesso modo, dal fatto che due cervelli come quelli della scimmia e dell'uomo si assomigliano molto, non si può concludere che le coscienze corrispondenti siano comparabili o commensurabili fra loro.

Ma forse essi si assomigliano meno di quanto si creda. Non si può non rimanere colpiti dal fatto che l'uomo è capace di imparare qualsiasi esercizio, di fabbricare qualsiasi oggetto, insomma di acquisire qualsiasi abitudine motoria, mentre la facoltà di combinare dei movimenti nuovi è rigorosamente limitata anche negli animali più dotati, perfino nella scimmia. Questa è la caratteristica cerebrale dell'uomo. Il cervello umano è fatto, come ogni cervello, per allestire dei meccanismi motori e per lasciarci scegliere fra di

essi, in un momento qualsiasi, quello che metteremo in movimento con uno scatto. Ma esso differisce dagli altri cervelli perché il numero dei meccanismi che può allestire e, di conseguenza, il numero degli scatti fra cui offre la scelta, è indefinito. Ora, fra il limitato e l'illimitato c'è la stessa distanza che fra il chiuso e l'aperto. Non è una differenza di grado, ma di natura.

Radicale è, dunque, anche la differenza fra la coscienza dell'animale, anche il più intelligente, e la coscienza umana. Infatti, la coscienza corrisponde esattamente al potere di scelta di cui dispone l'essere vivente; essa ha la stessa estensione della frangia di azione possibile che circonda l'azione reale: coscienza è sinonimo di invenzione e di libertà. Ora, nell'animale, l'invenzione non è mai altro che una variazione sul tema abituale. Chiuso nelle abitudini della specie, esso riesce, è vero, ad ampliarle grazie alla sua iniziativa individuale; ma sfugge all'automatismo solo per un istante, giusto il tempo di creare un automatismo nuovo: le porte della sua prigione si richiudono, subito dopo essere state aperte; tirando la sua catena, esso riesce solo ad allungarla. Con l'uomo, la coscienza spezza la catena. Nell'uomo, e nell'uomo soltanto, essa si libera. Tutta la storia della vita, fino a lui, era stata quella di uno sforzo della coscienza per sollevare la materia, e di uno schiacciamento più o meno completo della coscienza da parte della materia che ricadeva su di essa. L'impresa era paradossale, – a condizione però che qui si possa parlare, fuor di metafora, di impresa e di sforzo. Si trattava di creare con la materia, che è la necessità stessa, uno strumento di libertà, di fabbricare una meccanica che trionfasse sul meccanismo, e di servirsi del determinismo della natura per passare attraverso le maglie della rete che esso aveva teso. Ma ovunque, meno che nell'uomo, la coscienza è rimasta presa nella rete le cui maglie voleva attraversare. Essa è rimasta prigioniera dei meccanismi che aveva allestito. L'automatismo che pretendeva di tirare dalla parte della libertà, le si avvolge attorno e la trascina. Essa non ha la forza di sottrarsi, poiché l'energia di cui aveva fatto provvista per agire viene impiegata quasi completamente per mantenere l'equilibrio infinitamente sottile, essenzialmente instabile, in cui essa ha portato la materia. Invece l'uomo non solo mantiene la sua macchina; egli riesce a servirsene come gli pare. Indubbiamente lo deve alla superiorità del suo cervello, che gli permette di costruire un numero illimitato di meccanismi motori, di contrapporre incessantemente delle nuove abitudini a quelle vecchie, e, dividendo l'automatismo, di dominarlo. Egli lo deve al suo linguaggio, che fornisce alla coscienza un corpo immateriale in cui incarnarsi, e la dispensa così dal porsi esclusivamente sui corpi materiali il cui flusso prima la trascinerebbe, subito dopo la inghiottirebbe. Lo deve alla vita sociale, che immagazzina e conserva gli sforzi come il linguaggio immagazzina il pensiero, fissando così un livello medio in cui gli individui dovranno giungere subito, e, con questa sollecitazione iniziale, impedisce ai mediocri di addormentarsi, spinge i migliori a salire più in alto. Ma il nostro cervello, la nostra società e il nostro linguaggio non sono che i segni esteriori e diversi di un'unica e medesima superiorità interna. Essi testimoniano, ciascuno a modo proprio, il successo unico, eccezionale, che la vita ha riportato a un momento determinato della sua evoluzione. Essi esprimono la differenza di natura, e non soltanto di grado, che separa l'uomo dal resto dell'animalità. Essi ci lasciano immaginare che, alla fine dell'ampia pedana dalla quale la vita aveva

preso il suo slancio, tutti gli altri sono scesi, trovando la corda tesa troppo alta, solo l'uomo ha saltato l'ostacolo.

In questo senso particolare l'uomo è il «termine» e il «fine» dell'evoluzione. La vita, abbiamo detto, trascende la finalità come tutte le altre categorie. Essa è essenzialmente una corrente lanciata attraverso la materia, da cui cerca di prendere quello che può. Non vi è stato, dunque, nel senso proprio della parola, alcun progetto, né alcun piano. D'altra parte, è fin troppo evidente che il resto della natura non è stato riferito all'uomo: noi lottiamo come le altre specie, abbiamo lottato contro le altre specie. Insomma, se l'evoluzione della vita fosse incorsa, nel suo cammino, in incidenti differenti, se, quindi, la corrente della vita fosse stata divisa altrimenti, noi saremmo stati, nel fisico e nel morale, molto diversi da quello che siamo. Per queste diverse ragioni sbaglieremmo se considerassimo l'umanità, così come l'abbiamo sotto i nostri occhi, preformata nel movimento evolutivo. Non possiamo neanche dire che essa sia la conclusione di tutta l'evoluzione, poiché l'evoluzione si è compiuta su diverse linee divergenti, e, se la specie umana è all'estremità di una di esse, altre linee sono state seguite, che conducevano ad altre specie. È in un senso molto diverso che noi intendiamo l'umanità come la ragion d'essere dell'evoluzione. Dal nostro punto di vista, la vita appare globalmente come un'onda immensa che si propaga a partire da un centro e che, sulla quasi totalità della sua circonferenza, si ferma e si trasforma in oscillazione sul posto: in un solo punto l'ostacolo è stato forzato, l'impulso è passato liberamente. La forma umana riflette questa libertà.²⁰ Ovunque, tranne che nell'uomo, la coscienza si è vista stringere in un vicolo cieco; con l'uomo soltanto essa ha proseguito il suo cammino. L'uomo dunque continua indefinitamente il movimento vitale, sebbene non trascini con sé tutto ciò che la vita portava in sé. Su altre linee evolutive hanno proceduto altre tendenze che la vita comprendeva, di cui l'uomo ha probabilmente conservato qualcosa, poiché tutto si compenetra, ma di cui ha conservato solo poco. *Tutto accade come se un essere vago e confuso, che potremo chiamare come vorremo, uomo o superuomo, avesse cercato di realizzarsi, e vi fosse riuscito soltanto abbandonando per strada una parte di se stesso.* Questi scarti sono rappresentati dal resto dell'animalità, e anche dal mondo vegetale, almeno per quello che essi hanno di positivo e di superiore agli incidenti evolutivi.

Da questo punto di vista si attenuano in modo singolare le discordanze di cui la natura ci offre lo spettacolo. L'insieme del mondo organico appare come l'humus dal quale doveva spuntare o l'uomo stesso, o un essere che moralmente gli assomigliasse. Gli animali, così lontani, così nemici, persino, della nostra specie, sono stati tuttavia utili compagni di strada, sui quali la coscienza si è scaricata di tutto ciò che trascinava di ingombrante, e che le hanno permesso di elevarsi, con l'uomo, ad altezze da cui vede un orizzonte illimitato riaprirsi davanti a lei.

È vero che essa non ha soltanto abbandonato per strada un bagaglio ingombrante. Ha dovuto rinunciare anche a dei beni preziosi. La coscienza, nell'uomo, è soprattutto intelligenza. Essa avrebbe potuto, avrebbe dovuto, sembra, essere anche intuizione. Intuizione e intelligenza rappresentano due direzioni opposte del lavoro cosciente: l'intuizione procede nella stesso senso della vita, l'intelligenza va nel senso opposto, e si trova così, del tutto

naturalmente, regolata sul movimento della materia. Un'umanità completa e perfetta sarebbe quella in cui queste due forme dell'attività cosciente raggiungessero il loro pieno sviluppo. Fra questa umanità e la nostra, d'altronde, possiamo immaginare diversi intermediari possibili, corrispondenti a tutti i gradi immaginabili dell'intelligenza e dell'intuizione. Questa è la parte di contingenza nella struttura mentale della nostra specie. Un'evoluzione diversa avrebbe potuto condurre a un'umanità o ancora più intelligente, o più intuitiva. Infatti, nell'umanità di cui noi facciamo parte, l'intuizione è quasi completamente sacrificata all'intelligenza. Sembra che nel conquistare la materia, e nel riconquistare se stessa, la coscienza abbia dovuto spendere la sua forza migliore. Questa conquista, nelle condizioni particolari in cui si è compiuta, esigeva che la coscienza si adattasse alle abitudini della materia e concentrasse tutta la sua attenzione su di esse, insomma che si determinasse specialmente come intelligenza. L'intuizione tuttavia è presente, ma vaga e soprattutto discontinua. È una lampada quasi spenta, che non si riaccende che di quando in quando, per qualche istante appena. Ma essa si riaccende, in sostanza, laddove un interesse vitale è in gioco. Sulla nostra personalità, sulla nostra libertà, sul posto che noi occupiamo nell'insieme della natura, sulla nostra origine e forse anche sul nostro destino, essa proietta una luce vacillante e fioca, ma che tuttavia squarcia l'oscurità della notte in cui ci lascia l'intelligenza.

Di queste intuizioni fievoli, che rischiarano il loro oggetto solo a grandi intervalli, la filosofia deve impadronirsi, prima per sostenerle, poi per ampliarle e accordarle così fra loro. Più essa avanza in questo lavoro, più si accorge che l'intuizione è lo spirito stesso e, in un certo senso, la vita stessa: l'intelligenza vi si ritaglia con un processo che imita quello che ha generato la materia. Appare così l'unità della vita mentale. La riconosciamo solo se ci poniamo nell'intuizione per andare al di là dell'intelligenza, poiché dall'intelligenza non si passerà mai all'intuizione.

La filosofia ci introduce così nella vita spirituale. E ci mostra nello stesso tempo la relazione che c'è fra la vita dello spirito e quella del corpo. Il grande errore delle dottrine spiritualiste è stato di credere che isolando la vita spirituale da tutto il resto, sospendendola nello spazio, il più alto possibile dalla terra, esse la ponevano al riparo da qualsiasi attacco: come se, così facendo, non la esponessero al rischio di essere presa per un miraggio! Certo, esse hanno ragione di ascoltare la coscienza, quando la coscienza afferma la libertà umana; – ma c'è l'intelligenza a dire che la causa determina il suo effetto, che il medesimo condiziona il medesimo, che tutto si ripete e che tutto è dato. Esse hanno ragione di credere alla realtà assoluta della persona e alla sua indipendenza di fronte alla materia; – ma c'è la scienza a mostrare la solidarietà della vita cosciente con l'attività cerebrale. Esse hanno ragione di attribuire all'uomo un posto privilegiato nella natura, di ritenere infinita la distanza fra l'animale e l'uomo; – ma c'è la storia della vita a farci assistere all'origine delle specie attraverso trasformazioni graduali, come a reintegrare l'uomo nell'animalità. Quando un istinto possente proclama la sopravvivenza probabile della persona, esse a ragione non restano sorde alla sua voce; – ma, se esistono delle «anime» capaci di una vita indipendente, da dove vengono? Quando, come, perché entrano in questo corpo che vediamo uscire, sotto i

nostri occhi, in maniera del tutto naturale, da una cellula mista tratta dai corpi dei suoi due genitori? Tutte queste domande resteranno senza risposta, una filosofia dell'intuizione sarà la negazione della scienza, presto o tardi essa sarà spazzata via dalla scienza, se non ci si decide a vedere la vita del corpo lì dove essa è realmente, sulla strada che porta alla vita dello spirito. Ma allora non avrà più a che fare con questo o quel vivente determinato. La vita intera, fin dall'impulso iniziale che la lanciò nel mondo, gli apparirà come un'onda di marea che sale, e che contrasta il movimento discendente della materia. Sulla maggior parte della sua superficie, ad altezze differenti, la corrente è trasformata dalla materia in un turbinio sul posto. In un solo punto essa passa liberamente, trascinando con sé l'ostacolo, che appesantirà il suo cammino ma non lo fermerà. In quel punto è l'umanità; lì è la nostra situazione privilegiata. D'altra parte, quest'onda che sale è coscienza, e, come ogni coscienza, racchiude virtualità innumerevoli che si compenetrano, alle quali non conviene quindi né la categoria dell'unità, né quella della molteplicità, fatte per la materia inerte. Solo la materia che essa trasporta con sé, e nei cui interstizi si inserisce, può dividerla in individualità distinte. La corrente passa dunque, attraversando le generazioni umane, suddividendosi in individui: questa suddivisione era disegnata in essa vagamente, ma non si sarebbe mostrata senza la materia. Così si creano incessantemente delle anime che tuttavia, in un certo senso, preesistevano. Esse non sono altro che i ruscelletti fra i quali si divide il grande fiume della vita, che scorre attraverso il corpo dell'umanità. Il movimento di una corrente è distinto da ciò che essa attraversa, nonostante ne adotti necessariamente le sinuosità. La coscienza è distinta dall'organismo che anima, benché ne subisca certe vicissitudini. Come le azioni possibili, di cui uno stato di coscienza contiene il disegno, ricevono a ogni istante, nei centri nervosi, un inizio di esecuzione, il cervello sottolinea a ogni istante le articolazioni motrici dello stato di coscienza; ma a questo si limita l'interdipendenza della coscienza e del cervello; la sorte della coscienza non è legata per questo alla sorte della materia cerebrale. Insomma, la coscienza è essenzialmente libera; essa è la libertà stessa: ma non può attraversare la materia senza posarsi su di essa, senza adattarsi a essa. Questo adattamento è ciò che chiamiamo intellettualità; e l'intelligenza, ritornando verso la coscienza agente, cioè libera, la fa naturalmente entrare negli schemi in cui è abituata a vedere inserirsi la materia. Essa, dunque, percepirà sempre la libertà sotto forma di necessità; trascurerà sempre la parte di novità o di creazione inerente all'atto libero, sostituirà sempre all'azione stessa un'imitazione artificiale, approssimativa, ottenuta componendo il vecchio con il vecchio e il medesimo con il medesimo. Così, agli occhi di una filosofia che si sforza di riassorbire l'intelligenza nell'intuizione, molte difficoltà svaniscono o si attenuano. Ma una simile dottrina non facilita solamente la speculazione. Essa ci dà anche più forza per agire e per vivere. Infatti, con essa, non ci sentiamo più isolati nell'umanità, l'umanità non ci sembra più isolata nella natura che domina. Come il più piccolo granello di polvere è solidale con tutt'intero il nostro sistema solare, trascinato con esso in questo movimento indiviso di discesa che è la materialità stessa, così tutti gli esseri organici, dal più umile al più elevato, dalle prime origini della vita fino ai tempi in cui siamo, e in tutti i luoghi come in tutti i tempi, non fanno che rendere sensibile

agli occhi un impulso unico, opposto al movimento della materia e, in se stesso, indivisibile. Tutti i viventi sono collegati, e tutti cedono alla stessa formidabile spinta. L'animale trova il suo punto di appoggio nella pianta, l'uomo cavalca l'animalità, e l'umanità intera, nello spazio e nel tempo, è un'immensa armata che galoppa a fianco di ognuno di noi, avanti e dietro a noi, in una carica trascinante capace di sbaragliare tutte le resistenze e di superare molti ostacoli, persino, forse, la morte.

1 Abbiamo sviluppato questo punto in *Matière et mémoire*, cit., cap. II e III, in particolare pp. 78-80 e 169-186.

2 Faraday, *A speculation concerning electric conduction*, in «Phil. Magazine», 3a serie, vol. XXIV.

3 Il nostro confronto non fa che sviluppare il contenuto del termine *lfigo*®, così come l'intende Plotino. Infatti, da una parte il *lfigo*® di questa filosofia è una potenza generatrice e informatrice, un aspetto o un frammento della *yuc*, e dall'altra parte Plotino ne parla talvolta come di un *discorso*. Più in generale, la relazione che stabiliamo, nel presente capitolo, fra l'«estensione» e la «distensione», assomiglia, per certi versi, a quella supposta da Plotino (in certi sviluppi a cui doveva ispirarsi Revaissou), quando fa dell'estensione non tanto un'inversione dell'essere originario, ma un indebolimento della sua essenza, una delle ultime tappe della processione (si veda in particolare *Enn.*, IV, III, 9-11 e III, IV, 17-18). Tuttavia la filosofia antica non vide quali conseguenze derivavano da ciò per le matematiche, poiché Plotino, come Platone, innalzò le essenze matematiche a realtà assolute. Soprattutto, essa si lasciò ingannare dall'analogia tutta esteriore della durata con l'estensione. Trattò quella come aveva trattato questa, considerando il cambiamento come una degradazione dell'immutabilità, il sensibile come una caduta dell'intelligibile. Di qui, come mostreremo nel prossimo capitolo, una filosofia che misconosceva la funzione e la portata reale dell'intelligenza.

4 Bastian, *Le cerveau*, Paris 1882, vol. I, pp. 166-170.

5 Abbiamo sviluppato questo punto in un lavoro precedente. Vedi l'*Essai sur les données immédiates de la conscience*, cit., pp. 155-160.

6 Ivi, cap. I e III, *passim*.

7 Qui alludiamo soprattutto agli approfonditi studi di Ed. Le Roy, apparsi nella «Revue de métaphysique et de morale».

8 Riferimento al protagonista de *Le bourgeois gentilhomme* di Molière. Nel testo, il professore di filosofia rivela, con effetto comico, a monsieur Jourdain che egli parla «in prosa». (*N.d.R.*)

9 *Matière et mémoire*, cit., cap. III e IV.

10 Vedi in particolare: *Phys.*, IV, 215 a 2; V, 230 b 12; VIII, 255 a 2; e *De coelo*, IV, 1-5; II, 296 b 27; IV, 308 a 34.

11

¹¹ *De coelo*, IV, 310 a 34: τὸ δ' εἰς τὸν αὐτοῦ τόπον φέρεσθαι ἕκαστον τὸ εἰς τὸ αὐτοῦ εἶδος ἔστι φέρεσθαι.

12 Su queste differenze di qualità, vedi l'opera di Duhem, *L'évolution de la mécanique*, Paris

1905, pp. 197 sgg.

13 Boltzmann, *Vorlesungen über Gastheorie*, Leipzig 1898, pp. 253 sgg.

14 In un libro ricco di fatti e di idee (*La dissolution opposée à l'évolution*, Paris 1899), André Lalande ci mostra che tutte le cose vanno verso la morte, a dispetto della resistenza momentanea che sembrerebbero opporre gli organismi. Ma, anche dal lato della materia inorganica, abbiamo il diritto di estendere all'universo intero la considerazione tratta dallo stato presente del nostro sistema solare? Accanto ai mondi che muoiono, vi sono senz'altro dei mondi che nascono. D'altra parte, nel mondo inorganico, la morte degli individui non appare affatto come una diminuzione della «vita in generale», o come una necessità che questa subirebbe a malincuore. Come abbiamo sottolineato più di una volta, la vita non ha mai fatto uno sforzo per prolungare all'infinito l'esistenza dell'individuo, mentre su tante altre cose ha fatto tanti sforzi felici. Tutto accade *come se* questa morte fosse stata voluta, o almeno accettata, per il più ampio progresso della vita in generale.

15 Abbiamo sviluppato questo tema in un lavoro intitolato: *Introduction à la méthaphysique*, in «Revue de métaphysique et de morale», gennaio 1903, pp. 1-25.

16 Serkowski, tesi (in russo) analizzata nell'«Année biologique», 1898, p. 317.

17 Perrier, *Les colonies animales*, Paris 1897 (2a ed.).

18 Delage, *L'hérédité*, 2a ed., Paris 1903, p. 97. Cfr. dello stesso autore: *La conception polyzoïque des êtres*, in «Revue scientifique», 1896, pp. 641-653.

19 È la teoria sostenuta da Kunstler, Delage, Sedgwick, Labbé, ecc. La troveremo sviluppata, con indicazioni bibliografiche, nell'opera di Busquet, *Les êtres vivants*, Paris 1899.

20 A partire dal 1969, nell'edizione pubblicata da Presses Universitaires de France, in luogo del termine «forma» si trova il termine «forza». (N.d.T.)

CAPITOLO IV

IL MECCANISMO CINEMATOGRAFICO DEL PENSIERO¹ E L'ILLUSIONE MECCANICISTA. UNO SGUARDO SULLA STORIA DEI SISTEMI. IL DIVENIRE REALE E IL FALSO EVOLUZIONISMO

Ci restano da esaminare nello specifico due illusioni teoriche che abbiamo incontrato costantemente sul nostro cammino, e di cui finora avevamo trattato più le conseguenze che il principio. Tale sarà l'argomento del presente capitolo. Esso ci offrirà l'occasione per mostrare l'infondatezza di certe obiezioni, per dissipare certi malintesi, e soprattutto per definire più nettamente, opponendola alle altre, una filosofia che vede nella durata la stoffa stessa della realtà.

Materia o spirito, la realtà ci è apparsa come un perpetuo divenire. Essa si fa o si disfa, ma non è mai qualcosa di fatto. Tale è l'intuizione che abbiamo dello spirito quando togliamo il velo che si interpone fra la nostra coscienza e noi. E questo è quanto l'intelligenza e i sensi stessi ci mostrerebbero della materia, se ne ottenessero una rappresentazione immediata e disinteressata. Ma, preoccupata prima di tutto delle necessità dell'azione, l'intelligenza, come i sensi, si limita di tanto in tanto a fissare delle immagini istantanee, e quindi immobili, del divenire del mondo. La coscienza, regolandosi a sua volta sull'intelligenza, guarda della vita interiore ciò che è già fatto, e solo confusamente la sente nel suo farsi. Così si staccano dalla durata i momenti che ci interessano e che abbiamo colto lungo il suo percorso. Non tratteniamo che quelli. E abbiamo ragione di farlo, finché l'azione è la sola a essere in causa. Ma quando, speculando sulla natura del reale, lo guardiamo ancora come il nostro interesse pratico ci chiede di guardarlo, noi diventiamo incapaci di vedere l'evoluzione vera, il divenire radicale. Del divenire percepiamo soltanto degli stati, della durata soltanto degli istanti, e, anche quando parliamo di durata e di divenire, pensiamo a qualcos'altro. È questa la più sorprendente delle due illusioni che vogliamo esaminare. Essa consiste nel credere che si potrà pensare l'instabile mediante lo stabile, ciò che si muove mediante l'immobile.

L'altra illusione è parente prossima della prima. Ha la stessa origine. Deriva, anch'essa, dal fatto che trasponiamo sul piano della speculazione un procedimento fatto per la pratica. Ogni azione mira a ottenere un oggetto di cui ci sentiamo privi, o a creare qualcosa che ancora non esiste. In questo senso molto particolare essa colma un vuoto e va dal vuoto al pieno, da un'assenza a una presenza, dall'irreale al reale. L'irrealtà di cui qui si tratta è, del resto, puramente relativa alla direzione in cui è impegnata la nostra

attenzione, poiché siamo immersi in realtà da cui non possiamo uscire; solo che, se la realtà presente non è quella che cercavamo, parliamo dell'*assenza* della seconda laddove constatiamo la *presenza* della prima. Esprimiamo così quello che abbiamo in funzione di quello che vorremmo ottenere. Niente di più legittimo nel campo dell'azione. Ma, volenti o nolenti, conserviamo questo modo di parlare, e anche di pensare, quando speculiamo sulla natura delle cose, indipendentemente dall'interesse che esse hanno per noi. Nasce così la seconda delle due illusioni che abbiamo indicato, quella che approfondiremo per prima. Essa dipende, come la prima, dalle abitudini statiche che la nostra intelligenza contrae quando prepara la nostra azione sulle cose. Allo stesso modo in cui passiamo attraverso l'immobile per andare al mobile, così ci serviamo del vuoto per pensare il pieno.

Già abbiamo incontrato questa illusione sul nostro cammino quando abbiamo affrontato il problema fondamentale della conoscenza. La questione, dicevamo, è di sapere perché vi è ordine, e non disordine, nelle cose. Ma la questione ha senso solo se si suppone che il disordine, inteso come un'assenza di ordine, è possibile, o immaginabile, o concepibile. Ora, di reale non c'è che l'ordine; ma, poiché l'ordine può assumere due forme, e dato che la presenza dell'uno consiste, se vogliamo, nella assenza dell'altro, parliamo di disordine tutte le volte che siamo di fronte a quello, dei due ordini, che non cercavamo. L'idea di disordine, dunque, è totalmente pratica. Essa corrisponde a una certa delusione dovuta a una certa aspettativa, e non designa l'assenza di ogni ordine, ma soltanto la presenza di un ordine che non offre nessun interesse attuale. Se poi si cerca di negare l'ordine totalmente, assolutamente, ci si accorge che si salta indefinitamente da una specie di ordine all'altra, e che la pretesa soppressione dell'una e dell'altra implica la presenza di entrambe. Infine, se passiamo oltre, se, deliberatamente, chiudiamo gli occhi su questo movimento dello spirito e su tutto ciò che esso suppone, non abbiamo più a che fare con un'idea, e del disordine non resta che una parola. Così il problema della conoscenza viene complicato, e forse reso insolubile, dall'idea che l'ordine colma un vuoto, e che la sua presenza effettiva è sovrapposta alla sua assenza virtuale. Andiamo dall'assenza alla presenza, dal vuoto al pieno, in virtù dell'illusione fondamentale del nostro intelletto. Ecco l'errore, di cui abbiamo segnalato una conseguenza nell'ultimo capitolo. Come facevamo presentire, avremo definitivamente ragione di quest'errore, solo affrontandolo apertamente. Dobbiamo guardarlo bene in faccia, in se stesso, nella concezione radicalmente falsa che esso implica della negazione, del vuoto, e del nulla.²

I filosofi non si sono molto occupati dell'idea del nulla. E tuttavia essa è spesso la molla nascosta, il motore invisibile del pensiero filosofico. Fin dal primo risveglio della riflessione, è essa a spingere avanti, dritto sotto lo sguardo della coscienza, i problemi angoscianti, le domande su cui non ci possiamo fermare senza essere colti da vertigine. Ho appena cominciato a filosofare, che già mi chiedo perché esisto; e quando mi sono reso conto della solidarietà che mi lega al resto dell'universo, la difficoltà è soltanto allontanata, voglio sapere perché l'universo esiste; e se riconduco l'universo a un principio immanente o trascendente che lo regge o che lo crea, il mio pensiero riposa su questo principio solo per qualche istante; lo stesso

problema si pone, stavolta in tutta la sua ampiezza e generalità: da dove viene, come comprendere che qualcosa esiste? Anche qui, nel lavoro presente, quando la materia è stata definita come una specie di discesa, questa discesa come l'interruzione di una salita, questa stessa salita come una crescita, quando un principio creativo infine è stato messo alla base delle cose, sorge la stessa domanda: come, perché esiste questo principio, invece che il nulla?

Ora, se, al di là di queste domande, vado a ciò che si nasconde dietro di esse, ecco cosa trovo. L'esistenza mi appare come una conquista sul nulla. Mi dico che potrebbe, e persino che dovrebbe non esserci nulla, e mi stupisco quindi che ci sia qualcosa. Oppure mi rappresento ogni realtà come estesa sul nulla, come su un tappeto: il nulla era in principio, e l'essere è venuto ad aggiungersi. O ancora, se qualcosa è sempre esistito, bisogna che il nulla gli sia sempre servito da substrato o da ricettacolo, e gli sia, di conseguenza, eternamente anteriore. Un bicchiere può ben essere sempre pieno, ciò non toglie che il liquido che lo riempie colma un vuoto. Allo stesso modo, l'essere potrebbe essere stato sempre qui: il nulla che è riempito e come otturato da lui nondimeno gli preesiste, se non di fatto, almeno di diritto. Insomma, non posso liberarmi dell'idea che il pieno sia un ricamo sul canovaccio del vuoto, che l'essere sia sovrapposto al nulla, e che nella rappresentazione del «nulla» vi sia *meno* che in quella di «qualcosa». Di qui tutto il mistero.

Bisogna che questo mistero sia chiarito. Bisogna che lo sia soprattutto se mettiamo al fondo delle cose la durata e la libera scelta. Infatti il disprezzo della metafisica per ogni realtà che dura deriva precisamente dal fatto che essa arriva all'essere solo passando attraverso il «nulla», e dal fatto che un'esistenza che dura non le sembra abbastanza forte da vincere l'inesistenza e porsi di per sé. È soprattutto per questa ragione che essa tende a dotare l'essere vero e proprio di un'esistenza *logica*, e non psicologica o fisica. Poiché la natura di un'esistenza puramente logica è tale che sembra bastare a se stessa, e porsi come solo effetto della forza immanente alla verità. Se mi domando perché corpi o spiriti esistono piuttosto che nulla, non trovo risposta. Ma che un principio logico come $A=A$ abbia la virtù di crearsi da sé, trionfando sul nulla per l'eternità, questo mi sembra naturale. La comparsa di un cerchio tracciato col gesso su una lavagna è cosa che ha bisogno di essere spiegata: questa esistenza tutta fisica non ha, di per sé, di che vincere l'inesistenza. Ma l'«essenza logica» del cerchio, cioè la possibilità di tracciarlo secondo una certa legge, cioè secondo la sua definizione, è cosa che mi sembra eterna; essa non ha né luogo né data, poiché in nessun posto e in nessun momento il tracciato di un cerchio ha cominciato a essere possibile. Attribuiamo dunque al principio su cui tutte le cose riposano e che tutte le cose manifestano, un'esistenza della stessa natura di quella della definizione del cerchio, o di quella dell'assioma $A=A$: il mistero dell'esistenza svanisce poiché l'essere che è alla base di tutto si pone allora nell'eterno come si pone la logica stessa. È vero che questo ci costerà un sacrificio piuttosto grande: se il principio di tutte le cose esiste alla maniera di un assioma logico o di una definizione matematica, le cose stesse dovranno derivare da questo principio come le applicazioni di un assioma o le conseguenze di una definizione, e non vi sarà più posto, né nelle cose né nel loro principio, per la causalità efficiente, intesa nel senso di una libera scelta. Tali sono appunto le conclusioni di una

dottrina come quella di Spinoza, o anche, ad esempio, di Leibniz, e tale ne è stata la genesi.

Se potessimo stabilire che l'idea del nulla, nel senso in cui la prendiamo quando la opponiamo a quella di esistenza, è una pseudo-idea, i problemi che solleva attorno a essa diventerebbero degli pseudo-problemi. L'ipotesi di un assoluto che agisse liberamente, che durasse «per eccellenza», non avrebbe più nulla di sorprendente. Si farebbe largo una filosofia più vicina all'intuizione, e che non chiederebbe più simili sacrifici al senso comune.

Vediamo dunque a cosa si pensa quando si parla del nulla. Rappresentarsi il nulla consiste o nell'immaginarlo o nel concepirlo. Esaminiamo cosa può essere quest'immagine o quest'idea. Cominciamo dall'immagine.

Sto per chiudere gli occhi, otturarmi le orecchie, spegnere una a una le sensazioni che mi arrivano dal mondo esterno: ecco fatto, tutte le mie percezioni svaniscono, l'universo materiale sprofonda, per me, nel silenzio e nella notte. Tuttavia io sussisto, e non posso impedirmi di sussistere. Sono ancora qui, con le sensazioni organiche che mi arrivano dalla periferia e dall'interno del mio corpo, con i ricordi lasciati dalle mie percezioni passate, con l'impressione stessa, di certo positiva e reale, del vuoto che ho appena fatto attorno a me. Come sopprimere tutto questo? Come eliminare se stessi? Posso, a rigore, allontanare i miei ricordi e dimenticare perfino il mio passato immediato; conserverò almeno la coscienza che ho del mio presente ridotto alla sua povertà più estrema, cioè allo stato attuale del mio corpo. Proverò però a farla finita con questa coscienza stessa. Attenuerò sempre di più le sensazioni che mi invia il mio corpo: eccole che stanno tutte per spegnersi; si spengono, spariscono nella notte in cui si sono già perse tutte le cose. Ma no! Nell'istante stesso in cui la mia coscienza si spegne, un'altra coscienza si accende; – o meglio, si era già accesa, era sorta l'istante precedente per assistere alla scomparsa della prima. Infatti la prima poteva scomparire solo per un'altra e di fronte a un'altra. Mi vedo annullato solo se attraverso un atto positivo, anche se involontario e incosciente, ho già risuscitato me stesso. Così, per quanto io faccia, percepisco sempre qualcosa, dall'esterno o dall'interno. Quando non colgo più nulla degli oggetti esterni, vuol dire che mi rifugio nella coscienza che ho di me stesso; se abolisco quest'interiorità, la sua abolizione stessa diventa un oggetto per un io immaginario che, stavolta, percepisce come un oggetto esterno l'io che scompare. Esterno o interno, vi è dunque sempre un oggetto che la mia immaginazione si rappresenta. Essa può, è vero, andare dall'uno all'altro e, volta per volta, immaginare un nulla di percezione esterna o un nulla di percezione interna, – ma non tutt'e due insieme, poiché l'assenza dell'uno consiste, in fondo, nella presenza esclusiva dell'altro. Ma, dal fatto che i due nulla relativi siano immaginabili uno per volta, si conclude, a torto, che essi siano immaginabili insieme: conclusione la cui assurdità dovrebbe balzare agli occhi, poiché non si potrebbe immaginare un nulla senza accorgersi, almeno confusamente, che lo si immagina, vale a dire che si agisce, che si pensa, e che qualcosa, di conseguenza, sussiste ancora.

L'immagine propriamente detta di un annullamento di tutto, dunque, non è mai compiuta nel pensiero. Lo sforzo con il quale tendiamo a creare

quest'immagine porta semplicemente a farci oscillare fra la visione di una realtà esterna e quella di una realtà interna. In questo va e vieni del nostro spirito fra il fuori e il dentro, vi è un punto, situato a uguale distanza dai due, in cui ci sembra di non scorgere più l'uno e di non scorgere ancora l'altro: è qui che si forma l'immagine del nulla. In realtà, scorgiamo entrambi, essendo arrivati al punto in cui i due termini sono comuni, e l'immagine del nulla così definita è un'immagine piena di cose, un'immagine che racchiude insieme quella del soggetto e quella dell'oggetto, con in più un'eterno saltare dall'uno all'altro e il rifiuto di posarsi mai definitivamente su uno di essi. È evidente che non è questo nulla che potremmo opporre all'essere e mettere prima di lui o alla sua base, poiché esso contiene già l'esistenza in generale. Ma ci si dirà che, se interviene la rappresentazione del nulla, visibile o latente, nei ragionamenti dei filosofi, non è sotto forma di immagine, bensì di idea. Ci si darà ragione sul fatto che non possiamo immaginare un'abolizione di tutto, ma si pretenderà che sia possibile concepirla. Si può intendere, diceva Cartesio, un poligono di mille lati, benché non lo si possa vedere con l'immaginazione: basta rappresentarsi chiaramente la possibilità di costruirlo. Lo stesso vale per l'idea di una abolizione di ogni cosa. Niente di più semplice, si dirà, del processo con il quale ce ne costruiamo l'idea. Infatti, non c'è un solo oggetto della nostra esperienza che non possiamo supporre come abolito. Estendiamo questa abolizione da un primo oggetto a un secondo, poi a un terzo, e così di seguito andando avanti quanto si vorrà: il nulla non è altro che il limite a cui tende quest'operazione. E il nulla così definito è certo l'abolizione del tutto. – Ecco la tesi, basta considerarla sotto questa forma per accorgersi dell'assurdità che in essa si nasconde.

Un'idea costruita in ogni sua parte dallo spirito è un'idea, infatti, solo se le parti sono capaci di coesistere insieme: essa si ridurrebbe a una mera parola, se gli elementi che avviciniamo per comporla si scacciassero l'un l'altro mano a mano che li riuniamo. Quando ho definito il cerchio, mi rappresento senza difficoltà un cerchio nero o un cerchio bianco, un cerchio di cartone, di ferro o di rame, un cerchio trasparente o un cerchio opaco, – ma non un cerchio quadrato, perché la legge di generazione del cerchio esclude la possibilità di delimitare questa figura con delle linee rette. Allo stesso modo, la mia mente può rappresentarsi abolita qualsiasi cosa esistente, ma se l'abolizione, da parte della mia mente, di qualsiasi cosa, fosse un'operazione il cui meccanismo implicasse che essa si effettui su una parte del tutto e non sul tutto stesso, allora l'estensione di una tale operazione alla totalità delle cose potrebbe diventare una cosa assurda, contraddittoria con se stessa, e l'idea di un'abolizione di tutto presenterebbe forse gli stessi caratteri di quella di un cerchio quadrato: questa non sarebbe più un'idea, sarebbe soltanto una parola. Esaminiamo dunque da vicino il meccanismo dell'operazione.

In effetti, l'oggetto che si sopprime è esterno o interno: o è una cosa o è uno stato di coscienza. Consideriamo il primo caso. Abolisco con il pensiero un oggetto esterno: nel posto in cui esso era, «non c'è più nulla». Più nulla di quest'oggetto, senza nessun dubbio, ma un altro oggetto ha preso il suo posto: non c'è il vuoto assoluto nella natura. Ammettiamo tuttavia che il vuoto assoluto sia possibile; non è a questo vuoto che penso quando dico che l'oggetto, una volta abolito, lascia il suo posto inoccupato, poiché si tratta per

ipotesi di un *posto*, cioè di un vuoto limitato da contorni precisi, cioè da una specie di *cosa*. Il vuoto di cui parlo, dunque, non è, in fondo, che l'assenza di tale oggetto determinato, il quale era qui prima, ora si trova altrove, e poich  non   pi  al suo vecchio posto, lascia dietro di s , per cos  dire, il vuoto di se stesso. Un essere che non fosse dotato di memoria o della capacit  di prevedere non pronuncierebbe mai qui le parole «vuoto» o «nulla»; esprimerebbe semplicemente ci  che   e ci  che percepisce; ora, ci  che   e ci  che si percepisce,   la *presenza* di una cosa o di un'altra, mai l'*assenza* di alcunch . Vi   assenza solo per un essere capace di ricordo e di attesa. Egli si ricordava di un oggetto e si aspettava forse di incontrarlo: ne trova un altro, ed esprime la delusione della sua aspettativa, nata essa stessa dal ricordo, dicendo che non trova pi  niente, che si scontra contro il nulla. Anche se non si aspettava di incontrare l'oggetto,   una attesa possibile di questo oggetto,   ancora la delusione della sua attesa eventuale che egli esprime dicendo che l'oggetto non   pi  dov'era. In realt , ci  che percepisce, ci  che riesce a pensare effettivamente,   la presenza del vecchio oggetto in un posto nuovo o quella di un nuovo oggetto nel vecchio; il resto, tutto ci  che si esprime negativamente con delle parole come il nulla o il vuoto, non   tanto pensiero, quanto affezione, o, per parlare pi  esattamente, colorazione affettiva del pensiero. L'idea di abolizione o di nulla parziale si forma dunque qui durante la sostituzione di una cosa con un'altra, giacch  questa sostituzione   pensata da una mente che preferirebbe mantenere la cosa vecchia al posto della nuova o che concepisce almeno questa preferenza come possibile. Essa implica, dal lato soggettivo una preferenza, dal lato oggettivo una sostituzione, e non   nient'altro che una combinazione, o piuttosto un'interferenza, fra questo sentimento di preferenza e quell'idea di sostituzione.

Tale   il meccanismo dell'operazione con cui la nostra mente abolisce un oggetto e arriva a rappresentarsi, nel mondo esterno, un nulla parziale. Vediamo ora come essa se lo rappresenta rispetto alla sua interiorit . Quelli che constatiamo in noi sono ancora dei fenomeni che si producono, e non, evidentemente, dei fenomeni che non si producono. Provo una sensazione o un'emozione, concepisco un'idea, prendo una decisione: la mia coscienza percepisce questi fatti che sono altrettante *presenze*, e non c'  momento in cui fatti di questo genere non mi siano presenti. Posso senza dubbio interrompere con il pensiero il corso della mia vita interiore, supporre di stare dormendo senza sogni o di aver cessato di esistere; ma, nell'istante stesso in cui faccio questa supposizione, mi concepisco, mi immagino vegliare sul mio sonno o sopravvivere al mio annientamento e rinuncio a percepirmi dal di dentro solo per rifugiarmi nella percezione esterna di me stesso. Vale a dire che anche qui il pieno succede sempre al pieno, e che un'intelligenza che non fosse altro che intelligenza, che non avesse n  rimpianti n  desideri, che regolasse il suo movimento sul movimento del suo oggetto, non potrebbe nemmeno concepire un'assenza o un vuoto. La concezione di un vuoto nasce qui quando la coscienza, ritardando su se stessa, resta attaccata al ricordo di uno stato precedente mentre un altro stato   gi  presente. Essa non   che un confronto fra ci  che   e ci  che potrebbe o dovrebbe essere, fra pieno e pieno. In poche parole, che si tratti di un vuoto di materia o di un vuoto di coscienza, *la rappresentazione del vuoto   sempre una rappresentazione piena, che si risolve,*

all'analisi, in due elementi positivi; l'idea distinta o confusa di una sostituzione, e il sentimento, provato o immaginato, di un desiderio o di un rimpianto.

Da questa doppia analisi deriva che l'idea del nulla assoluto, inteso nel senso di una abolizione di tutto, è un'idea che distrugge se stessa, una pseudo-idea, una semplice parola. Se sopprimere una cosa significa sostituirla con un'altra, se pensare l'assenza di una cosa è possibile soltanto attraverso la rappresentazione più o meno esplicita della presenza di qualche altra cosa, insomma se l'abolizione significa innanzitutto sostituzione, l'idea di una «abolizione di tutto» è assurda tanto quanto quella di un cerchio quadrato. L'assurdità non salta agli occhi, perché non esiste oggetto particolare che non si possa supporre abolito: allora, poiché non è vietato sopprimere col pensiero ogni cosa volta per volta, concludiamo che è possibile il supporre sopresse tutte insieme. Non ci accorgiamo che sopprimere ogni cosa volta per volta significa appunto sostituirla mano a mano con un'altra, e che quindi la soppressione assoluta di tutto implica una vera e propria contraddizione in termini, poiché questa operazione consisterebbe nel distruggere la condizione stessa che le permette di realizzarsi.

Ma l'illusione è tenace. Pur constatando che sopprimere una cosa consiste *di fatto* nel sostituirla con un'altra, non si concluderà, non si potrà concludere che l'abolizione di una cosa *mediante il pensiero* implica la sostituzione, mediante il pensiero, della cosa vecchia con una nuova. Si ammetterà che una cosa è sempre sostituita con un'altra cosa, e anche che la nostra mente non può pensare la sparizione di un oggetto esterno o interno senza rappresentarsi – sotto una forma indeterminata e confusa, è vero – un altro oggetto da sostituirvi. Ma si aggiungerà che la rappresentazione di una sparizione è quella di un fenomeno che si produce nello spazio o almeno nel tempo, che quindi implica, ancora, l'evocazione di un'immagine, e che qui si tratterebbe proprio di liberarsi dell'immaginazione per fare appello all'intelletto puro. Dunque, non parliamo più, ci verrà detto, di sparizione o di abolizione; queste sono operazioni fisiche. Non immaginiamo più che l'oggetto A sia abolito o assente. Diciamo semplicemente che lo pensiamo «inesistente». Abolirlo significa agire su di esso nel tempo e forse anche nello spazio; significa accettare, di conseguenza, le condizioni dell'esistenza spaziale e temporale, accettare la solidarietà che lega un oggetto a tutti gli altri e che gli impedisce di sparire senza essere subito sostituito. Ma noi possiamo liberarci da queste condizioni: basta che, con uno sforzo di astrazione, evochiamo la rappresentazione dell'oggetto A da solo, che conveniamo prima di considerarlo come esistente, e che dopo, con un tratto di penna intellettuale, cancelliamo questa clausola. L'oggetto allora sarà, per nostro decreto, inesistente.

E sia. Cancelliamo puramente e semplicemente la clausola. Non dobbiamo credere che il nostro tratto di penna basti a se stesso e che esso stesso sia isolabile dal resto delle cose. Vedremo che esso porta con sé, volente o nolente, ciò da cui pretendevamo di astrarci. Infatti, confrontiamo fra loro le due idee dell'oggetto A supposto reale, e dello stesso oggetto supposto «inesistente».

L'idea dell'oggetto A supposto esistente non è che la rappresentazione pura e semplice dell'oggetto A, poiché non possiamo rappresentarci un oggetto

senza attribuirgli, con ciò stesso, una certa realtà. Fra pensare un oggetto e pensarlo esistente, non vi è assolutamente alcuna differenza: Kant ha fatto piena luce su questo punto nella sua critica dell'argomento ontologico. Allora, cosa significa pensare l'oggetto A inesistente? Rappresentarsi inesistente non può consistere nel sottrarre dall'idea dell'oggetto A l'idea dell'attributo «esistenza», poiché, ancora una volta, la rappresentazione dell'esistenza dell'oggetto è inseparabile dalla rappresentazione dell'oggetto e fa tutt'uno con essa. Rappresentarsi l'oggetto A inesistente, dunque, non può consistere che nell'*aggiungere* qualcosa all'idea di questo oggetto: vi si aggiunge, infatti, l'idea di una *esclusione* di quest'oggetto particolare dalla realtà attuale in generale. Pensare l'oggetto A inesistente, significa dapprima pensare l'oggetto e, quindi, pensarlo esistente; significa, in seguito, pensare che un'altra realtà, con la quale esso è incompatibile, lo soppianti. Soltanto, è inutile che ci rappresentiamo esplicitamente quest'ultima realtà; non dobbiamo occuparci di quello che essa è; ci basta sapere che essa scaccia l'oggetto A, l'unico a interessarci. Perciò noi pensiamo più all'espulsione che alla causa che espelle. Ma questa causa non è meno presente allo spirito; essa lo è implicitamente, poiché chi espelle è inseparabile dall'espulsione come la mano che spinge la penna è inseparabile dal tratto di penna che cancella. L'atto con il quale dichiariamo un oggetto irreali, dunque, pone l'esistenza del reale in generale. In altri termini, rappresentarsi un oggetto come irreali non può consistere nel privarlo di ogni tipo di esistenza, poiché la rappresentazione di un oggetto è necessariamente quella di questo oggetto esistente. Un atto simile consiste semplicemente nel dichiarare che l'esistenza attribuita dal nostro spirito all'oggetto, e inseparabile dalla sua rappresentazione, è un'esistenza tutta ideale, quella di un puro possibile. Ma idealità di un oggetto, pura possibilità di un oggetto, non hanno senso se non in rapporto a una realtà che scaccia nella regione dell'ideale o del puro possibile quest'oggetto incompatibile con essa. Supponete abolita l'esistenza più forte e più sostanziale, l'esistenza attenuata e più debole del puro possibile diventerà la realtà stessa, e voi non vi rappresenterete più, allora, l'oggetto come inesistente. In altri termini, e per quanto strana possa apparire la nostra affermazione, *vi è più, e non meno, nell'idea di un oggetto concepito come «non esistente», che nell'idea di quello stesso oggetto concepito come «esistente», perché l'idea dell'oggetto «non esistente» è necessariamente l'idea dell'oggetto «esistente», con, in più, la rappresentazione di una esclusione di questo oggetto dalla realtà attuale considerata in blocco.*

Ma si obietterà che la nostra rappresentazione dell'inesistente non è ancora abbastanza sgombra da ogni residuo d'immaginazione, non abbastanza negativa. «Poco importa, ci diranno, che l'irrealità di una cosa consista nella sua espulsione da parte di altre. Non ne vogliamo sapere niente. Non siamo liberi di dirigere la nostra attenzione dove ci pare e come ci pare? Ebbene, dopo aver evocato la rappresentazione di un oggetto e averla supposta con ciò stesso, se volete, esistente, noi aggiungeremo semplicemente un "non" alla nostra affermazione, e questo sarà sufficiente per pensarlo inesistente. Si tratta di una operazione totalmente intellettuale, indipendente da ciò che succede fuori dello spirito. Pensiamo dunque una cosa qualsiasi o pensiamo tutto, poi mettiamo in margine al nostro pensiero il "non" che prescrive il rifiuto di quello che esso contiene: noi aboliamo idealmente ogni cosa con il solo fatto

di decretarne l'abolizione.» – In fondo, è certamente da questo preteso potere proprio della negazione che derivano tutte le difficoltà e tutti gli errori. Ci rappresentiamo la negazione come esattamente simmetrica all'affermazione. Ci immaginiamo che la negazione, come l'affermazione, basti a se stessa. Quindi la negazione avrebbe, come l'affermazione, la potenza di creare delle idee, con la sola differenza che si tratterebbe di idee negative. Affermando una cosa, poi un'altra cosa, e così di seguito, all'infinito, formo l'idea di tutto: allo stesso modo, negando una cosa, poi le altre cose, infine negando tutto, si arriverebbe all'idea di nulla. Ma è proprio questa equiparazione che ci sembra arbitraria. Non vediamo che, se l'affermazione è un atto completo dello spirito, che può portare a costituire un'idea, la negazione non è mai altro che la metà di un atto intellettuale di cui sottintendiamo o, piuttosto, rinviando l'altra metà a un futuro indeterminato. E neppure vediamo che, se l'affermazione è un atto dell'intelligenza pura, nella negazione entra un elemento extra-intellettuale, ed è proprio all'intrusione di un elemento estraneo che la negazione deve il suo carattere specifico.

Per cominciare dal secondo punto, osserviamo che negare consiste sempre nello scartare un'affermazione possibile.³ La negazione non è altro che un atteggiamento assunto dallo spirito di fronte a una eventuale affermazione. Quando dico: «Questo tavolo è nero», è certo del tavolo che parlo; l'ho visto nero, e il mio giudizio traduce ciò che ho visto. Ma se dico: «Questo tavolo non è bianco», non esprimo sicuramente qualcosa che ho percepito, poiché ho visto del nero, e non un'assenza di bianco. Dunque, non è, in fondo, sul tavolo stesso che esprimo questo giudizio, ma piuttosto sul giudizio che lo dichiara bianco. Io giudico un giudizio, e non il tavolo. La proposizione «questo tavolo non è bianco» presuppone che voi potreste crederlo bianco, che lo credevate così, o che io lo credevo così: vi prevengo, o mi avverto io stesso, che questo giudizio è da sostituire con un altro (che lascio, è vero, indeterminato). Così, mentre l'affermazione riguarda direttamente la cosa, la negazione mira alla cosa solo indirettamente, attraverso un'affermazione interposta. Una proposizione affermativa traduce un giudizio portato su un oggetto; una proposizione negativa traduce un giudizio portato su un giudizio. *La negazione, dunque, differisce dall'affermazione propriamente detta, in quanto è un'affermazione di secondo grado: essa afferma qualcosa di un'affermazione che, a sua volta, afferma qualcosa di un oggetto.*

Ma da ciò deriva innanzitutto che la negazione non è un fatto che riguarda il puro spirito, cioè uno spirito staccato da ogni motivazione, posto di fronte a degli oggetti e interessato solo a questi. Quando si nega, si fa lezione agli altri, o la si fa a se stessi. Si prende da parte un interlocutore, reale o possibile, che si sbaglia e lo si mette sull'avviso. Egli affermava qualcosa: lo si avvisa che dovrà affermare qualcos'altro (senza specificare tuttavia l'affermazione che egli dovrebbe sostituire alla prima). Allora non vi sono soltanto una persona e un oggetto presenti l'uno all'altro; vi è, di fronte all'oggetto, una persona che parla a un'altra persona, contrastandola e aiutandola nello stesso tempo; vi è un inizio di società. La negazione mira a qualcuno, e non soltanto, come la pura operazione intellettuale, a qualcosa. La sua essenza è pedagogica e sociale. Essa corregge, o meglio, avverte, e la persona avvertita e corretta può essere, del resto, per una specie di sdoppiamento, la stessa che parla.

Questo riguardo al secondo punto. Passiamo al primo. Dicevamo che la negazione non è mai altro che la metà di un atto intellettuale di cui si lascia l'altra metà indeterminata. Se enuncio la proposizione negativa «questo tavolo non è bianco», intendo con ciò che voi dovete sostituire il vostro giudizio «il tavolo è bianco» con un altro giudizio. Io vi do un avvertimento, e l'avvertimento riguarda la necessità di una sostituzione. Quanto a ciò con cui dovete sostituire la vostra affermazione, io non vi dico niente, è vero. Forse perché ignoro il colore del tavolo, ma anche, anzi più probabilmente, perché il colore bianco è il solo che per il momento ci interessa e, quindi, ho soltanto da annunciarvi che un altro colore dovrà essere sostituito al bianco, senza dovervi dire quale. Un giudizio negativo, dunque, è certamente un giudizio che indica che è il caso di sostituire a un giudizio affermativo un altro giudizio affermativo, senza che la natura di questo secondo giudizio sia del resto specificata, talvolta perché la si ignora, più spesso perché non offre alcun interesse attuale, poiché l'attenzione è indirizzata solo sulla materia del primo.

Così, tutte le volte che aggiungo un «non» a un'affermazione, tutte le volte che nego, compio due atti ben determinati: 1) mi interesse a quello che afferma uno dei miei simili, o a quello che stava per dire, o a quello che avrebbe potuto dire un altro io che metto in guardia; 2) annuncio che una seconda affermazione, di cui non specifico il contenuto, dovrà essere sostituita a quella che mi trovo davanti. Ma né in uno, né nell'altro di questi due atti si troverà altro che un'affermazione. Il carattere *sui generis* della negazione deriva dalla sovrapposizione del primo al secondo. Invano, dunque, attribuiremmo alla negazione il potere di creare delle idee *sui generis*, simmetriche a quelle che crea l'affermazione e dirette nel senso opposto. Da essa non scaturirà nessuna idea, poiché non ha altro contenuto che quello del giudizio affermativo che essa giudica.

Più precisamente, consideriamo ora un giudizio esistenziale e non più un giudizio attributivo. Se dico: «L'oggetto A non esiste», con ciò intendo innanzitutto che si potrebbe credere che l'oggetto A esista: come si potrebbe, del resto, pensare l'oggetto A senza pensarlo esistente, e quale differenza può esservi, ripetiamolo ancora, fra l'idea dell'oggetto A esistente e l'idea pura e semplice dell'oggetto A? Dunque, per il solo fatto che dico «l'oggetto A», gli attribuisco una specie di esistenza, fosse anche quella di un semplice possibile, cioè di una pura idea. E, di conseguenza, nel giudizio «l'oggetto A non è» vi è dapprima un'affermazione come «l'oggetto A è stato», o «l'oggetto A sarà», o, più in generale: «l'oggetto A esiste almeno come semplice possibile». Ora, quando aggiungo le due parole «non è», cos'altro posso intendere con questo se non che, andando oltre, innalzando l'oggetto possibile a oggetto reale, sono nell'errore e che il possibile di cui parlo è escluso dalla realtà attuale come incompatibile con essa? I giudizi che pongono la non-esistenza di una cosa, dunque, sono dei giudizi che formulano un contrasto fra il possibile e l'attuale (cioè fra due specie di *esistenza*, l'una pensata e l'altra constatata) nei casi in cui una persona, reale o immaginaria, crede a torto che un certo possibile sia realizzato. Al posto di questo possibile vi è una realtà che ne differisce e che lo esclude: il giudizio negativo esprime questo contrasto, ma lo esprime in una forma volutamente incompleta, perché si rivolge a una persona che, per ipotesi, si interessa esclusivamente al possibile indicato e non si preoccupa di

sapere con quale genere di realtà il possibile viene sostituito. La formulazione della sostituzione, dunque, è necessariamente tronca. Invece di affermare che un secondo termine si è sostituito al primo, si manterrà sul primo, e sul primo soltanto, l'attenzione che era diretta a lui fin dall'inizio. E, senza uscire dal primo, si affermerà implicitamente che un secondo termine lo sostituisce, dicendo che il primo «non è». Si giudicherà, così, un giudizio, invece di giudicare una cosa. Si avvertiranno gli altri, o si avvertirà se stessi di un errore possibile, invece di fornire un'informazione positiva. Sopprimete ogni intenzione di questo tipo, restituite alla conoscenza il suo carattere esclusivamente scientifico o filosofico, supponete, in altri termini, che la realtà venga a iscriversi da sola su uno spirito che si preoccupa solo delle cose e non si interessa alle persone: si affermerà che questa o quella cosa è, non si affermerà mai che una cosa non è.

Da cosa deriva, dunque, il fatto che ci si ostina a mettere l'affermazione e la negazione sullo stesso piano e a dotarli di una uguale oggettività? Da cosa deriva il fatto che si trova tanta difficoltà a riconoscere ciò che la negazione ha di soggettivo, di artificialmente tronco, di relativo allo spirito umano e, soprattutto, alla vita sociale? La ragione sta senza dubbio nel fatto che negazione e affermazione si esprimono, entrambe, con delle proposizioni, e che ogni proposizione, essendo formata da *parole* che simboleggiano dei *concetti*, è cosa relativa alla vita sociale e all'intelligenza umana. Che io dica «il terreno è umido» o «il terreno non è umido», nei due casi i termini «terreno» e «umido» sono dei concetti più o meno artificialmente creati dalla mente dell'uomo, vale a dire estratti, di sua libera iniziativa, dalla continuità dell'esperienza. In entrambi i casi questi concetti sono rappresentati dalle stesse parole convenzionali. In entrambi i casi si può persino dire, a rigore, che la proposizione mira a un fine sociale e pedagogico, poiché la prima propagherebbe una verità, e la seconda preverrebbe un errore. Se ci poniamo da questo punto di vista, che è quello della logica formale, affermare o negare sono certamente, in effetti, due atti simmetrici fra loro, di cui il primo stabilisce un rapporto di convenienza, e il secondo un rapporto di incompatibilità fra un soggetto e un attributo. – Ma come si fa a non vedere che la simmetria è tutta esteriore e la somiglianza superficiale? Supponete abolito il linguaggio, dissolta la società, atrofizzata nell'uomo ogni iniziativa intellettuale, ogni facoltà di sdoppiarsi e di giudicare se stesso: l'umidità del terreno sussisterà tuttavia, capace di iscriversi automaticamente nella sensazione e di inviare una vaga rappresentazione all'intelligenza inebetita. L'intelligenza, dunque, affermerà ancora in termini impliciti. E, quindi, né i concetti distinti, né le parole, né il desiderio di diffondere la verità intorno a sé, né quello di migliorare se stessi erano l'essenza stessa dell'affermazione. Ma questa intelligenza passiva, che segue meccanicamente le orme dell'esperienza, che non anticipa né ritarda sul corso del reale, non avrebbe nessuna velleità di negare. Essa non potrebbe ricevere alcuna impronta di negazione, poiché, ripetiamo, quello che esiste può venire registrato, ma l'inesistenza dell'inesistente non si registra. Perché una simile intelligenza riesca a negare, bisognerà che si risvegli dal suo torpore, che formuli la delusione di un'aspettativa reale o possibile, che corregga un errore attuale o eventuale, insomma, che si proponga di istruire gli altri o se stessa.

Sarà più difficile accorgersene con l'esempio che abbiamo scelto, ma l'esempio ne risulterà più istruttivo e l'argomento più probante. Se l'umidità è capace di registrarsi automaticamente, lo sarà anche, diremo, la non-umidità, poiché il secco può, tanto quanto l'umido, dare delle impressioni alla sensibilità, che le trasmetterà come rappresentazioni, più o meno distinte, all'intelligenza. In questo senso, la negazione dell'umidità sarebbe cosa altrettanto obiettiva, altrettanto puramente intellettuale, altrettanto distaccata da ogni intenzione pedagogica, quanto l'affermazione. – Ma guardiamo più da vicino: vedremo che la proposizione negativa «il terreno non è umido» e la proposizione affermativa «il terreno è secco» hanno dei contenuti del tutto differenti. La seconda implica che si conosca il secco, che si siano provate le sensazioni specifiche, tattili o visive ad esempio, che sono alla base di questa rappresentazione. La prima non esige nulla di simile: essa potrebbe benissimo essere formulata da un pesce intelligente che non avesse mai percepito altro che l'umido. Bisognerebbe, è vero, che questo pesce si fosse elevato fino alla distinzione tra il reale e il possibile, e che si preoccupasse di prevenire l'errore dei suoi simili, i quali considerano verosimilmente le condizioni di umidità in cui vivono come le sole possibili. Attenetevi rigorosamente ai termini della proposizione «il terreno non è umido», troverete che essa significa due cose: 1) che si potrebbe credere che il terreno è umido; 2) che l'umidità è sostituita, in realtà, da una certa qualità *x*. Questa qualità viene lasciata nell'indeterminazione, sia che non se ne abbia la conoscenza positiva, sia che non presenti alcun interesse attuale per la persona alla quale la negazione è diretta. Negare, dunque, consiste sempre nel presentare sotto una forma tronca un sistema di due affermazioni, l'una determinata che porta a un certo possibile, l'altra indeterminata, che si riferisce alla realtà sconosciuta o indifferente che soppianta questa possibilità: la seconda affermazione è virtualmente contenuta nel giudizio che formuliamo sulla prima, giudizio che è la negazione stessa. E ciò che dà alla negazione il suo carattere soggettivo sta proprio nel fatto che, nella constatazione di una sostituzione, essa tiene conto solo del sostituito e non si occupa del sostituto. Il sostituito esiste solo come concezione dello spirito. Occorre, per continuare a vederlo e, quindi, per parlarne, voltare le spalle alla realtà che scorre dal passato al presente, da dietro in avanti. È ciò che facciamo quando neghiamo. Constatiamo il cambiamento o, più generalmente, la sostituzione, allo stesso modo in cui sarebbe visto il tragitto di una vettura da un viaggiatore che guardasse indietro e che a ogni istante non volesse conoscere altro che il punto in cui ha smesso di essere; egli determinerebbe la sua posizione soltanto in relazione a quella che ha appena lasciato, invece di esprimerla in funzione di se stessa.

Riassumendo, per uno spirito che seguisse puramente e semplicemente il filo dell'esperienza non vi sarebbe vuoto, né nulla, neanche relativo o parziale, né negazione possibile. Una mente simile vedrebbe fatti succedere a fatti, stati a stati, cose a cose. Ciò che a ogni momento noterebbe sono delle cose che esistono, degli stati che appaiono, dei fatti che si producono. Vivrebbe nell'attuale e, se fosse capace di giudicare, non affermerebbe mai altro che l'esistenza del presente.

Dotiamo ora questo spirito di memoria e soprattutto del desiderio di soffermarsi sul passato. Diamogli la facoltà di dissociare e di distinguere. Egli

non noterà più soltanto lo stato attuale della realtà che passa. Si rappresenterà il passaggio come un cambiamento, quindi come un contrasto fra ciò che è stato e ciò che è. E poiché non c'è differenza sostanziale tra un passato che si ricorda e un passato che si immagina, sarà subito portato a elevarsi alla rappresentazione del possibile in generale.

Si incamminerà così sulla via della negazione. E soprattutto sarà sul punto di rappresentarsi una sparizione. E tuttavia non vi riuscirà ancora. Per rappresentarsi che una cosa è sparita, non basta percepire un contrasto fra il passato e il presente; bisogna anche voltare le spalle al presente, soffermarsi sul passato, e pensare al contrasto fra passato e presente in termini di passato soltanto, senza farvi figurare il presente.

L'idea di abolizione, dunque, non è un'idea pura; essa implica che si rimpianga il passato o che lo si consideri come qualcosa che può essere rimpianto, o, comunque, che si abbia qualche ragione per attardarvisi. Nasce quando il fenomeno della sostituzione è tagliato in due da uno spirito che ne considera soltanto la prima metà, poiché non si interessa che a essa. Sopprimete ogni interesse, ogni affezione: non resterà altro che la realtà che scorre, e la conoscenza indefinitamente rinnovata del suo stato presente che essa imprime in noi.

Dall'abolizione alla negazione, che è un'operazione più generale, ora c'è solo un passo. Basta rappresentarsi il contrasto di ciò che è, non soltanto con ciò che è stato, ma anche con tutto ciò che avrebbe potuto essere. E bisogna esprimere questo contrasto in funzione di ciò che avrebbe potuto essere e non di ciò che è, affermare l'esistenza dell'attuale badando soltanto al possibile. La formula che così si ottiene non esprime più soltanto una delusione dell'individuo: essa è fatta per correggere o prevenire un errore, che si suppone piuttosto essere un errore altrui. In questo senso, la negazione ha un carattere pedagogico e sociale.

Ora, una volta formulata, la negazione presenta un aspetto simmetrico a quello dell'affermazione. Ci sembra allora che, se questa affermava una realtà oggettiva, quella debba affermare una non-realtà ugualmente oggettiva e, per così dire, ugualmente reale. In questo abbiamo al tempo stesso torto e ragione: torto, poiché la negazione non potrebbe oggettivarsi in ciò che essa ha di negativo; ragione, tuttavia, in quanto la negazione di una cosa implica l'affermazione latente della sua sostituzione con un'altra cosa, che si lascia sistematicamente da parte. Ma la forma negativa della negazione beneficia dell'affermazione che le sta al fondo: cavalcando il corpo di realtà positiva a cui è attaccato, questo fantasma si oggettivizza. Così si forma l'idea di vuoto o di nulla parziale, e una cosa non si trova più a essere sostituita da un'altra cosa, ma da un vuoto che essa ha lasciato, cioè dalla negazione di se stessa. D'altro canto, siccome quest'operazione si pratica su qualsiasi cosa, noi supponiamo che si effettui su ogni cosa volta per volta, e infine che sia effettuata su tutte le cose insieme. Otteniamo così l'idea del «nulla assoluto». Se ora analizziamo quest'idea del nulla, troviamo che essa è, in fondo, l'idea del tutto con, in più, un movimento dello spirito che salta indefinitamente da una cosa all'altra, che rifiuta di restare fermo, e concentra tutta la sua attenzione su questo rifiuto non determinando mai la sua posizione attuale se non in rapporto a quella che ha appena lasciato. Dunque, si tratta di una

rappresentazione eminentemente comprensiva e piena, tanto piena e comprensiva quanto l'idea del tutto, con la quale ha la parentela più stretta.

Come opporre allora l'idea del nulla a quella del tutto? Non ci si accorge che è opporre pieno a pieno, e che il problema di sapere «perché qualcosa esiste» è, di conseguenza, un problema privo di senso, uno pseudo-problema sollevato intorno a una pseudo-idea? Dobbiamo, tuttavia, dire ancora una volta perché questo fantasma di problema assilli lo spirito con una tale ostinazione. Invano mostriamo che, nella rappresentazione di una «abolizione del reale», non c'è che l'immagine di tutte le realtà che si scacciano le une con le altre, in circolo, all'infinito. Invano aggiungiamo che l'idea di inesistenza non è che quella dell'espulsione di un'esistenza imponderabile, o esistenza «semplicemente possibile», da parte di un'esistenza più sostanziale, che sarebbe la vera realtà. Invano troviamo nella forma *sui generis* della negazione qualcosa di extra-intellettuale, essendo la negazione il giudizio di un giudizio, un avvertimento dato ad altri o a se stessi, così che sarebbe assurdo attribuirgli il potere di creare delle rappresentazioni di un nuovo genere, delle idee senza contenuto. Persiste sempre la convinzione che prima delle cose, o per lo meno al di sotto di esse, vi sia il nulla. Se si cerca la ragione di questo fatto, la si trova proprio nell'elemento affettivo, sociale e, per così dire, pratico che dà alla negazione la sua forma specifica. Le più grosse difficoltà filosofiche nascono, dicevamo, dal fatto che le forme dell'azione umana si avventurano fuori del loro proprio ambito. Noi siamo fatti per agire, tanto e più di quanto siamo fatti per pensare; – o meglio, quando noi seguiamo il movimento della nostra natura, pensiamo per agire. Dunque, non bisogna meravigliarsi che le abitudini dell'azione influenzino quelle della rappresentazione, e che il nostro spirito percepisca sempre le cose nello stesso ordine in cui siamo abituati a figurarcele quando ci proponiamo di agire su di esse. Ora, è incontestabile, come facevamo osservare prima, che ogni azione umana ha il suo punto di partenza in una insoddisfazione e, quindi, in un sentimento di assenza. Non si agirebbe se non ci si proponesse un fine, e non si cerca una cosa se non quando se ne sente la mancanza. La nostra azione procede così da «nulla» a «qualcosa», e la sua essenza stessa è ricamare «qualcosa» sul canovaccio del «nulla». A dire il vero, il nulla che qui è in questione non è tanto l'assenza di una cosa, quanto piuttosto quella di un'utilità. Se conduco un visitatore in una camera che non ho ancora arredato, l'avverto che «non c'è nulla». So tuttavia che la camera è piena d'aria; ma, dato che non è sull'aria che ci si siede, la camera non contiene davvero nulla di quello che, in questo momento, per il visitatore e per me medesimo, conterebbe qualcosa. In linea generale, il lavoro umano consiste nel creare utilità; e, finché il lavoro non è fatto, non vi è «nulla», – nulla di quello che si voleva ottenere. La nostra vita va così a colmare dei vuoti che la nostra intelligenza concepisce sotto l'influenza extra-intellettuale del desiderio e del rimpianto, sotto la pressione delle necessità vitali: e, se per vuoto si intende una assenza di utilità e non di cose, si può dire, in questo senso tutto relativo, che noi andiamo costantemente dal vuoto al pieno. Tale è la direzione in cui procede la nostra azione. La nostra speculazione non può impedirsi di fare altrettanto, e, naturalmente, passa dal senso relativo al senso assoluto, poiché essa si esercita sulle cose stesse e non sull'utilità che esse hanno per noi. Così si radica in noi l'idea che la realtà

colmi un vuoto, e che il nulla, concepito come un'assenza di tutto, preesista a tutte le cose, in linea di diritto, se non di fatto. È proprio questa illusione che abbiamo tentato di dissipare, mostrando che, se si pretende di vedere nell'idea del nulla quella di un'abolizione di tutte le cose, allora si tratta di un'idea che distrugge se stessa e si riduce a una semplice parola, – se, al contrario, è veramente un'idea, vi si troverà altrettanta materia che nell'idea del tutto.

Questa lunga analisi era necessaria per mostrare che *una realtà che basta a se stessa non è necessariamente una realtà estranea alla durata*. Se, per arrivare all'idea dell'essere, si passa (consapevolmente o inconsapevolmente) attraverso l'idea del nulla, l'essere a cui si arriva è un'essenza logica o matematica, pertanto atemporale. E, allora, si impone una concezione statica del reale: tutto sembra dato in una volta sola, nell'eternità. Ma ci si deve abituare a pensare l'essere direttamente, senza fare giri, senza indirizzarsi dapprima verso il fantasma del nulla che si frapponne fra noi e lui. Ci si deve sforzare, in questo caso, di vedere per vedere e non più di vedere per agire. Allora l'assoluto si rivelerà molto vicino a noi e, in una certa misura, in noi. Esso è di essenza psicologica, e non matematica o logica. Vive con noi. Come noi, ma, per certi aspetti, infinitamente più concentrato e raccolto su se stesso, esso dura.

Ma pensiamo mai la vera durata? Anche qui sarà necessaria una presa di possesso diretta. Non si raggiungerà la durata con dei giri: bisogna installarsi in essa d'un colpo. L'intelligenza il più delle volte si rifiuta di farlo, abituata com'è a pensare il mobile attraverso la mediazione dell'immobile.

Il ruolo dell'intelligenza è, infatti, di presiedere a delle azioni. Ora, nell'azione, è il risultato che ci interessa; i mezzi importano poco, purché il fine sia raggiunto. Da ciò deriva che noi ci protendiamo tutti verso il fine da realizzare, facendo affidamento il più delle volte su di esso perché da idea diventi atto. E da ciò deriva anche che il termine in cui si riposerà la nostra attività è il solo a essere rappresentato esplicitamente dal nostro spirito: i movimenti costitutivi dell'azione stessa o sfuggono alla nostra coscienza o non le arrivano che in modo confuso. Consideriamo un atto molto semplice come quello di alzare il braccio. Come faremmo se dovessimo immaginare prima tutte le contrazioni e tensioni elementari che esso presuppone, o anche percepirle una per una, mentre si compiono? Lo spirito si porta subito al fine, cioè alla visione schematica e semplificata dell'atto supposto compiuto. Allora, se nessuna rappresentazione antagonista neutralizza l'effetto della prima, i movimenti appropriati vengono di per se stessi a riempire lo schema, aspirati, in qualche modo, dal vuoto dei suoi interstizi. L'intelligenza, dunque, rappresenta all'attività soltanto dei fini da raggiungere, cioè dei punti di riposo. E da un fine raggiunto a un altro fine raggiunto, da un riposo a un altro riposo, la nostra attività procede attraverso una serie di salti, durante i quali la nostra coscienza si distoglie il più possibile dal movimento che si compie, per guardare soltanto l'immagine anticipata del movimento compiuto.

Ora, affinché possa rappresentarsi, immobile, il risultato dell'atto che si compie, occorre che l'intelligenza percepisca come immobile anche l'ambiente in cui si inquadra questo risultato. La nostra attività è inserita nel mondo materiale. Se la materia ci apparisse come un eterno svolgimento, non

assegneremmo un termine a nessuna delle nostre azioni. Sentiremmo dissolversi ciascuna di esse mano a mano che si compie, e non faremmo previsioni su un futuro sempre sfuggente. Affinché la nostra attività salti da un *atto* a un altro *atto*, bisogna che la materia passi da uno *stato* a un altro *stato*, poiché è soltanto in uno stato del mondo materiale che l'azione può inserire un risultato e, di conseguenza, compiersi. Ma è proprio così che si presenta la materia?

A priori, si potrebbe presumere che la nostra percezione si disponga in modo da cogliere la materia sotto questo aspetto. Organi sensoriali e organi motori infatti sono coordinati fra loro. Ora, i primi simboleggiano la nostra facoltà di percepire, come i secondi la nostra facoltà di agire. L'organismo ci rivela così, sotto forma visibile e tangibile, l'accordo perfetto tra percezione e azione. Se, dunque, la nostra attività mira sempre a un *risultato* in cui essa si inserisce momentaneamente, la nostra percezione non deve trattenere altro del mondo materiale, in ogni momento, che uno *stato* in cui essa si pone provvisoriamente. Tale è l'ipotesi che si presenta allo spirito. È facile vedere come l'esperienza lo confermi.

Fin dal primo sguardo gettato sul mondo, anche prima che vi delimitiamo dei *corpi*, noi vi distinguiamo delle *qualità*. Un colore succede a un colore, un suono a un suono, una resistenza a una resistenza, ecc. Ciascuna di queste qualità, presa a parte, è uno stato che sembra persistere tale e quale, immobile, mentre aspetta che un altro lo sostituisca. Tuttavia ciascuna di queste qualità si risolve, all'analisi, in un numero enorme di movimenti elementari. Che vi si vedano delle vibrazioni o che ce le si rappresenti in tutt'altro modo, un fatto è certo: che ogni qualità è cambiamento. Invano, d'altronde, cerchiamo qui, sotto il cambiamento, la cosa che cambia; sempre provvisoriamente, e per soddisfare la nostra immaginazione, noi colleghiamo il movimento a un mobile. Il mobile sfugge continuamente allo sguardo della scienza; questa ha a che fare solamente con la mobilità. Nella più piccola frazione percettibile di secondo, nella percezione quasi istantanea di una qualità sensibile, ci possono essere trilioni di oscillazioni che si ripetono: la permanenza di una qualità sensibile consiste in questa ripetizione di movimenti, così come è fatta di palpitazioni successive la persistenza della vita. La prima funzione della percezione è proprio quella di cogliere una serie di cambiamenti elementari sotto forma di qualità o di stato semplice, attraverso un lavoro di condensazione. Più grande è la forza di azione assegnata a una specie animale, più numerosi sono, probabilmente, i cambiamenti elementari che la sua facoltà percettiva concentra in uno dei suoi istanti. E lo sviluppo deve essere continuo, nella natura, dagli esseri che vibrano quasi all'unisono con le oscillazioni dell'etere, fino a quelli che immobilizzano trilioni di queste oscillazioni nella più breve delle loro percezioni semplici. I primi non sentono altro che movimenti, gli ultimi percepiscono qualità. I primi sono vicinissimi a rimanere presi nell'ingranaggio delle cose; gli altri reagiscono, e la tensione della loro facoltà di agire è senz'altro proporzionale alla concentrazione della loro facoltà percettiva. Lo sviluppo continua fin nell'umanità stessa. Siamo tanto più «uomini d'azione» quanto più sappiamo abbracciare con un solo sguardo un maggior numero di avvenimenti: è lo stesso motivo per cui o si percepiscono

degli avvenimenti successivi uno a uno e ci si lascia condurre da essi, o li si coglie in blocco e li si domina. Riassumendo, le qualità della materia sono altrettante vedute stabili che fissiamo sulla sua instabilità.

Ora, nella continuità delle qualità sensibili noi delimitiamo dei corpi. Ciascuno di questi corpi cambia, in realtà, in ogni istante. Innanzitutto si risolve in un gruppo di qualità, e ogni qualità, dicevamo, consiste in una successione di movimenti elementari. Ma, anche se si tratta la qualità come uno stato stabile, il corpo è ancora instabile poiché cambia qualità incessantemente. Il corpo per eccellenza che noi siamo più giustificati a isolare nella continuità della materia, perché costituisce un sistema relativamente chiuso, è il corpo vivente; del resto, è per lui che noi ritagliamo gli altri nel tutto. Ora, la vita è un'evoluzione. Noi concentriamo un periodo di questa evoluzione in una veduta stabile che chiamiamo forma e, quando il cambiamento è diventato abbastanza considerevole da vincere la beata inerzia della nostra percezione, diciamo che il corpo ha cambiato forma. Ma, in realtà, il corpo cambia forma in ogni istante. O meglio, non esiste forma, poiché la forma è qualcosa di immobile e la realtà è movimento. Ciò che è reale è il cambiamento continuo di forma: *la forma non è che un'istantanea scattata su una transizione*. Dunque, anche qui, la nostra percezione si sforza per solidificare in immagini discontinue la continuità fluida del reale. Quando le immagini successive non differiscono troppo le une dalle altre, noi le consideriamo tutte come l'accrescimento o la diminuzione di una sola immagine *media*, o come la deformazione di questa immagine in sensi differenti. Ed è a questa media che pensiamo, quando parliamo dell'*essenza* di una cosa, o della cosa stessa.

Infine, le cose, una volta costituite, manifestano alla superficie, con i loro cambiamenti di situazione, le modificazioni profonde che si compiono in seno al tutto. Diciamo allora che esse *agiscono* le une sulle altre. Questa azione ci appare, certo, sotto forma di movimento. Ma, dalla mobilità del movimento, noi distogliamo il più possibile il nostro sguardo: ciò che ci interessa, come dicevamo prima, è il disegno immobile del movimento piuttosto che il movimento stesso. Si tratta di un movimento semplice? Noi ci domanderemo *dove* va. Grazie alla sua direzione, cioè grazie alla posizione del suo fine provvisorio, possiamo rappresentarcelo a ogni momento. Si tratta di un movimento complesso? Noi vogliamo sapere prima di tutto *quello che* succede, *quello che* il movimento fa, cioè il risultato ottenuto o l'intenzione che vi presiede. Esaminate da vicino ciò che avete nello spirito quando parlate di un'azione che si sta compiendo. L'idea del cambiamento è qui, lo vedo bene, ma essa si nasconde nella penombra. In piena luce vi è il disegno immobile dell'atto supposto compiuto. È così e soltanto così che l'atto complesso si distingue e si definisce. Saremmo molto imbarazzati se dovessimo immaginare i movimenti inerenti alle azioni del mangiare, bere, battersi, ecc. Ci basta sapere, in maniera generale e indeterminata, che tutti questi atti sono dei movimenti. Una volta stabilito questo aspetto, cerchiamo semplicemente di rappresentarci il *piano d'insieme* di ciascuno di questi movimenti complessi, cioè lo *schema immobile* che li sottende. Anche qui la conoscenza conduce a uno stato piuttosto che a un cambiamento. Questo terzo caso, dunque, è come gli altri due. Che si tratti di movimento qualitativo o di movimento evolutivo

o di movimento estensivo, lo spirito fa in modo di fissare delle vedute stabili sull'instabilità. E arriva così, come abbiamo appena mostrato, a tre specie di rappresentazioni: 1) le qualità, 2) le forme o essenze, 3) gli atti.

A queste tre maniere di vedere corrispondono tre categorie di parole: gli *aggettivi*, i *sostantivi* e i *verbi*, che sono gli elementi primordiali del linguaggio. Aggettivi e sostantivi simboleggiano dunque degli *stati*. Ma il verbo stesso, se ci si attiene alla parte illuminata della rappresentazione che evoca, non esprime altro.

Se ora cercassimo di caratterizzare con maggior precisione il nostro atteggiamento naturale di fronte al divenire, ecco quello che troveremmo. Il divenire è infinitamente vario. Quello che va dal giallo al verde non assomiglia a quello che va dal verde al blu: sono dei movimenti qualitativi differenti. Quello che va dal fiore al frutto non assomiglia a quello che va dalla larva alla ninfa e dalla ninfa all'insetto perfetto: sono dei movimenti evolutivi differenti. L'azione di mangiare o di bere non assomiglia all'azione di lottare: sono dei movimenti estensivi differenti. E questi tre generi di movimenti stessi, qualitativo, evolutivo, estensivo, differiscono profondamente. L'artificio della nostra percezione, come quello della nostra intelligenza, come quello del nostro linguaggio, consiste nell'estrarre da questi divenire molto vari, la rappresentazione unica del divenire in generale, divenire indeterminato, semplice astrazione che di per se stessa non dice nulla e alla quale è anche raro che pensiamo. A quest'idea sempre uguale, e d'altro canto oscura o incosciente, aggiungiamo allora, in ogni caso particolare, una o più immagini chiare che rappresentano degli *stati* e che servono a distinguere tutti i divenire gli uni dagli altri. È questa composizione di uno stato specifico e determinato con il cambiamento in generale e indeterminato che noi sostituiamo alla specificità del cambiamento. Una molteplicità indefinita di divenire diversamente colorati, per così dire, passa sotto i nostri occhi: noi facciamo in modo di vedere semplici differenze di colore, cioè di stato, sotto le quali scorrebbbe nell'oscurità un divenire sempre e ovunque lo stesso, invariabilmente incolore.

Supponiamo che si voglia riprodurre su uno schermo una scena animata, ad esempio la sfilata di un reggimento. Vi sarebbe un primo modo di farlo. Sarebbe di ritagliare delle figure articolate che rappresentano i soldati, imprimere a ciascuna di esse il movimento della marcia, movimento variabile da individuo a individuo, benché comune alla specie umana, e proiettare il tutto sullo schermo. Bisognerebbe spendere, per questo giochetto, una quantità di lavoro enorme, non ottenendo, d'altro canto, che un risultato abbastanza mediocre: come riprodurre la flessuosità e la varietà della vita? Ora, vi è un secondo modo di procedere, molto più facile e, nello stesso tempo, più efficace. È quello di scattare sul reggimento che passa una serie di istantanee, e di proiettare queste istantanee sullo schermo, in modo che si sostituiscano molto velocemente le une con le altre. Così fa il cinematografo. Con una serie di fotografie di cui ciascuna rappresenta il reggimento in un atteggiamento immobile, esso ricostruisce la mobilità del reggimento che passa. È vero che, se avessimo a che fare con le fotografie da sole, avremmo un bel guardarle, ma non le vedremmo animarsi: con qualcosa d'immobile,

anche se ripetuto all'infinito, non avremo mai del movimento. Perché le immagini si animino, bisogna che vi sia del movimento da qualche parte. Il movimento, in effetti, qui vi è di certo, è nell'apparecchio. Grazie alla pellicola cinematografica che si svolge, portando, uno dopo l'altro, i diversi fotogrammi della scena a continuarsi gli uni negli altri, ogni attore riconquista la sua mobilità: egli infila tutti i suoi atteggiamenti successivi sull'invisibile movimento della pellicola cinematografica. Il procedimento, dunque, è consistito nell'estrarre, da tutti i movimenti propri a tutte le figure, un movimento impersonale, astratto e semplice, *il movimento in generale* per così dire, nel metterlo nell'apparecchio, e nel ricostituire l'individualità di ogni movimento particolare attraverso la composizione di questo movimento anonimo con gli atteggiamenti personali. Tale è l'artificio del cinematografo. E tale è anche quello della nostra conoscenza. Invece di concentrarci sul divenire interiore delle cose, noi ci poniamo al di fuori di esse per ricomporre il loro divenire artificialmente. Fissiamo delle vedute quasi istantanee sulla realtà che passa e, siccome esse sono caratteristiche di questa realtà, ci basta metterle in successione lungo un divenire astratto, uniforme, invisibile, situato al fondo dell'apparecchio della conoscenza, per imitare quello che vi è di caratteristico in questo divenire stesso. Percezione, intellesione, linguaggio procedono generalmente così. Che si tratti di pensare il divenire, o di esprimerlo, o anche di percepirlo, noi non facciamo altro che azionare una specie di cinematografo interno. Potremmo riassumere, dunque, tutte le osservazioni precedenti dicendo che *il meccanismo della nostra conoscenza abituale è di natura cinematografica*.

Sul carattere tutto pratico di questa operazione non è possibile alcun dubbio. Ciascuno dei nostri atti mira a una certa inserzione della nostra volontà nella realtà. Fra il nostro corpo e gli altri corpi, c'è una disposizione paragonabile a quella dei pezzi di vetro che compongono una figura caleidoscopica. La nostra attività va da una disposizione a una ridisposizione, imprimendo ogni volta al caleidoscopio una nuova scossa, ma non interessandosi alla scossa e vedendo solo la nuova figura. La conoscenza che essa ottiene dell'operazione della natura deve, dunque, essere esattamente simmetrica all'interesse che trova nella sua propria operazione. In questo senso, si potrebbe dire, se non temessimo di abusare di un certo tipo di paragoni, che il *carattere cinematografico della nostra conoscenza delle cose deriva dal carattere caleidoscopico del nostro adattamento a essa*.

Il metodo cinematografico, dunque, è l'unico metodo pratico, poiché consiste nel regolare l'andamento generale della conoscenza su quello dell'azione, aspettando che i particolari di ogni atto si regolino, a loro volta, su quelli della conoscenza. Perché l'azione sia sempre illuminata, occorre che l'intelligenza vi sia sempre presente; ma l'intelligenza, per accompagnare così la marcia dell'attività e assicurarne la direzione, deve cominciare con l'adottarne il ritmo. L'azione è discontinua, come ogni pulsazione di vita; discontinua sarà, dunque, la conoscenza. Il meccanismo della facoltà di conoscere è stato costruito secondo questo piano. Essenzialmente pratico, può servire, così com'è, alla speculazione? Proviamo, con esso, a seguire la realtà nelle sue sinuosità, e vediamo quello che succede.

Ho fissato, sulla continuità di un certo divenire, una serie di vedute che ho

collegato tra loro grazie al «divenire» in generale. Ma rimane inteso che non posso fermarmi qui. Ciò che non è determinabile non è rappresentabile: del «divenire in generale» ho soltanto una conoscenza verbale. Come la lettera x designa una certa incognita, quale che essa sia, così il mio «divenire in generale», sempre lo stesso, simboleggia qui una certa transizione di cui ho scattato delle istantanee: di questo passaggio non mi dice niente. Dunque, mi concentrerò totalmente sul passaggio e cercherò quello che succede fra due istantanee. Ma, poiché applico lo stesso metodo, arrivo allo stesso risultato; semplicemente, una terza immagine va a inserirsi fra le altre due. Ricomincerò all'infinito, e all'infinito giustapporrò immagini a immagini, senza ottenere nient'altro. L'applicazione del metodo cinematografico, dunque, porterà, in questo caso, a un eterno ricominciamento, dove lo spirito, non sentendosi mai soddisfatto e non vedendo nessun luogo dove posarsi, finirà per convincersi che con la sua instabilità imita il movimento stesso del reale. Ma se, trascinando se stesso fino al capogiro, finisce con l'avere l'illusione della mobilità, la sua operazione non l'ha fatto avanzare di un passo, poiché essa lo lascia sempre allo stesso punto. Per avanzare con la realtà mobile, bisognerebbe ricollocarsi in essa. Stabilitevi nel cambiamento, coglierete, a un tempo, il cambiamento stesso e gli stati successivi nei quali *esso potrebbe* immobilizzarsi in ogni momento. Ma con questi stati successivi, percepiti dall'esterno come delle immobilità reali e non più virtuali, non ricostituirete mai il movimento. Chiamateli, secondo i casi, *qualità, forme, posizioni o intenzioni*; potrete moltiplicarne il numero a piacere e così avvicinare all'infinito fra loro due stati consecutivi: proverete sempre, davanti al movimento intermedio, la delusione del bambino che vorrebbe, avvicinando fra loro le sue due mani aperte, schiacciare del fumo. Il movimento scivolerà nell'intervallo, poiché ogni tentativo di ricostituire il cambiamento con degli stati implica la proposizione assurda che il movimento è fatto di immobilità.

Di questo la filosofia si accorse non appena aprì gli occhi. Gli argomenti di Zenone d'Elea, nonostante siano stati formulati con intenzioni ben diverse, non dicono altro.

Consideriamo la freccia che vola? In ogni istante, afferma Zenone, essa è immobile, poiché non avrebbe il tempo di muoversi, cioè di occupare almeno due posizioni successive, a meno che non le si concedano almeno due istanti. In un momento dato essa è, dunque, immobile in un punto dato. Immobile in ogni punto del suo tragitto, essa è, durante tutto il tempo in cui si muove, immobile.

Sì, se supponiamo che la freccia possa mai *essere* in un punto del suo tragitto. Sì, se la freccia, che è mobile, coincidesse mai con una posizione, che è immobilità. Ma la freccia *non* è mai in nessun punto del suo tragitto. Tutt'al più si deve dire che essa potrebbe esservi, nel senso che vi passa e che quindi le sarebbe permesso fermarvisi. È vero che, se vi si fermasse, vi resterebbe, e che, in questo punto, non sarebbe più movimento quello con cui avremmo a che fare. La verità è che, se la freccia parte dal punto A per ricadere nel punto B, il suo movimento AB è tanto semplice, tanto indecomponibile, in quanto movimento, quanto la tensione dell'arco che la lancia. Come la granata, che esplode prima di toccare terra, copre di un indivisibile pericolo la zona di esplosione, così la freccia che va da A a B dispiega, d'un sol colpo, sebbene su

una certa estensione di durata, la sua indivisibile mobilità. Supponete di tendere un elastico da A a B; potreste dividerne l'estensione? La corsa della freccia è questa estensione stessa, tanto semplice quanto essa, indivisa come essa. Si tratta di un solo e unico balzo. Fissate un punto C nell'intervallo percorso, e dite che a un certo momento la freccia era in C. Se essa vi fosse stata, significherebbe che vi si è fermata, e voi non avreste più una corsa da A a B, ma due corse, una da A a C, l'altra da C a B, con un intervallo di riposo. Un movimento unico è tutt'intero, per ipotesi, movimento fra due fermate: se vi sono delle fermate intermedie, non si tratta più di un movimento unico. In fondo, l'illusione viene dal fatto che il movimento, *una volta effettuato*, ha depositato lungo il suo tragitto una traiettoria immobile, sulla quale possiamo contare tutte le immobilità che vogliamo. Se ne conclude che il movimento, *effettuandosi*, deposita in ogni momento sotto di sé una posizione con la quale coinciderebbe. Non ci si rende conto che la traiettoria si crea tutta d'un colpo, anche se le occorre per questo un certo tempo, e che sebbene si possa dividere a piacere la traiettoria una volta creata, non si potrebbe dividere la sua creazione, che è un atto in progresso e non una cosa. Supporre che il mobile è in un punto del tragitto significa, con un colpo di forbici dato in quel punto, tagliare il tragitto in due e sostituire con due traiettorie la traiettoria unica che era stata considerata all'inizio. Significa distinguere due atti successivi laddove, per ipotesi, ce n'è soltanto uno. Infine, significa trasferire alla corsa stessa della freccia tutto quello che può essere detto dell'intervallo che essa ha percorso, cioè ammettere *a priori* questa assurdità, che il movimento coincide con l'immobile.

Non ci soffermeremo qui sugli altri tre argomenti di Zenone. Li abbiamo esaminati altrove. Limitiamoci a ricordare che essi consistono sempre nell'applicare il movimento lungo la linea percorsa e a supporre che quello che è vero per la linea è vero anche per il movimento. Per esempio, la linea può essere divisa in tante parti quante si vuole, e rimane sempre la stessa linea. Da ciò concludiamo di avere il diritto di supporre il movimento articolato come vogliamo, e rimarrebbe sempre lo stesso movimento. Otterremo così una serie di assurdità che esprimeranno tutte la stessa assurdità fondamentale. Ma la possibilità di applicare il movimento *sulla* linea percorsa esiste solo per un osservatore che, restando esterno al movimento e considerando in ogni momento la possibilità di un arresto, pretenda di ricomporre il movimento reale con queste immobilità possibili. Essa svanisce non appena assumiamo con il pensiero la continuità del movimento reale, quella di cui ciascuno di noi ha coscienza quando alza il braccio o avanza di un passo. Sentiamo bene allora che la linea percorsa fra due fermate è descritta in un solo tratto indivisibile, e che cercheremmo inutilmente di praticare nel movimento che la traccia delle divisioni corrispondenti, una a una, alle divisioni arbitrarie della linea tracciata. La linea percorsa dal mobile si presta a qualsiasi tipo di scomposizione, poiché non ha organizzazione interna. Ma ogni movimento è articolato interiormente. Si tratta o di uno balzo indivisibile (che può d'altronde occupare una durata molto lunga), oppure di una serie di balzi indivisibili. O si tiene conto delle articolazioni di questo movimento, o non si potrà speculare sulla sua natura.

Quando Achille insegue la tartaruga, ciascuno dei suoi passi deve essere

trattato come un indivisibile, così come ogni passo della tartaruga. Dopo un certo numero di passi, Achille avrà scavalcato la tartaruga. Niente di più semplice. Se volete dividere ulteriormente i due movimenti, distinguete da una parte e dall'altra, nel tragitto di Achille e in quello della tartaruga, dei *sottomultipli* del passo di ognuno di essi; ma rispettate le articolazioni naturali dei due tragitti. Se voi le rispetterete non sorgerà nessuna difficoltà, perché seguirete le indicazioni dell'esperienza. Ma l'artificio di Zenone consiste nel ricomporre il movimento di Achille secondo una legge arbitrariamente scelta. Achille arriverebbe con un primo balzo al punto in cui era la tartaruga, con un secondo balzo al punto in cui essa si è spostata mentre egli faceva il primo, e via di seguito. In questo caso Achille avrebbe, infatti, sempre un nuovo balzo da fare. Ma è evidente che Achille, per raggiungere la tartaruga, si comporta in tutt'altro modo. Il movimento considerato da Zenone sarebbe l'equivalente del movimento di Achille soltanto se potessimo trattare il movimento come si tratta l'intervallo percorso, scomponibile e ricomponibile a piacere. Una volta accettata questa prima assurdità, tutte le altre ne seguono.⁴

Del resto, non ci sarebbe niente di più facile che estendere l'argomentazione di Zenone al divenire qualitativo e al divenire evolutivo. Vi ritroveremmo le stesse contraddizioni. Che il bambino diventi adolescente, poi uomo maturo, infine vecchio, lo si comprende quando si considera che l'evoluzione vitale è qui la realtà stessa. Infanzia, adolescenza, maturità, vecchiaia sono delle semplice vedute dello spirito, delle *fermate possibili* immaginate da noi, dall'esterno, lungo la continuità di un progresso. Consideriamo al contrario l'infanzia, l'adolescenza, la maturità e la vecchiaia come delle parti integranti dell'evoluzione: esse diventano delle *fermate reali*, e noi non comprendiamo più come l'evoluzione sia possibile, poiché degli stati di riposo giustapposti non equivarranno mai a un movimento. Come si può, con ciò che è fatto, ricostituire ciò che si fa? Come si potrà, ad esempio, dall'infanzia, una volta posta come una *cosa*, passare all'adolescenza, quando, per ipotesi, ci si è dati soltanto l'infanzia? Guardiamo più da vicino: vedremo che il nostro modo abituale di parlare, che si regola sul nostro modo abituale di pensare, ci conduce a veri e propri vicoli ciechi logici, vicoli ciechi che noi imbocchiamo senza preoccupazione perché sentiamo confusamente di essere sempre padroni di uscirne; ci basterebbe, infatti, rinunciare alle abitudini cinematografiche della nostra intelligenza. Quando diciamo «il bambino diventa uomo», stiamo attenti a non approfondire troppo il senso letterale dell'espressione. Troveremmo che, quando poniamo il soggetto «bambino», l'attributo «uomo» non gli si confà ancora, e che quando enunciamo l'attributo «uomo», non si applica già più al soggetto «bambino». La realtà, che è la *transizione* del bambino all'età matura, ci è sfuggita tra le dita. Non abbiamo altro che le fermate immaginarie «bambino» e «uomo», e siamo quasi sul punto di dire che l'una di queste fermate è l'altra, così come la freccia di Zenone è, secondo questo filosofo, in tutti i punti del tragitto. La verità è che, se in questo caso il linguaggio si modellasse sul reale, non diremmo «il bambino diviene uomo», ma «vi è divenire dal bambino all'uomo». Nella prima proposizione, «diviene» è un verbo di senso indeterminato, destinato a mascherare l'assurdità in cui si cade attribuendo lo stato «uomo» al soggetto «bambino». Esso si comporta all'incirca come il movimento, sempre identico, della pellicola

cinematografica, movimento nascosto nell'apparecchio e il cui ruolo è di sovrapporre l'una all'altra le immagini successive per imitare il movimento dell'oggetto reale. Nella seconda, «divenire» è un soggetto. Passa in primo piano. È la realtà stessa: infanzia e maturità, allora, non sono altro che fermate virtuali, semplici punti di vista dello spirito; stavolta ci troviamo di fronte al movimento oggettivo stesso, e non più alla sua imitazione cinematografica. Ma soltanto il primo modo di esprimersi è conforme alle nostre abitudini di linguaggio. Per adottare il secondo bisognerebbe sottrarsi al meccanismo cinematografico del pensiero.

Bisognerebbe astrarsene completamente, per dissipare in un sol colpo le assurdità teoriche che solleva la questione del movimento. Tutto è oscurità, tutto è contraddizione fin quando si pretende, con degli stati, di fabbricare una transizione. L'oscurità si dissipa, la contraddizione cade dal momento in cui ci si pone lungo la transizione, per distinguervi degli stati praticando col pensiero dei tagli trasversali. Il fatto è che vi è *di più* nella transizione che nella serie di stati, cioè nei tagli possibili, *di più* nel movimento che nella serie delle posizioni, cioè degli arresti possibili. Soltanto, il primo modo di vedere è conforme ai procedimenti dello spirito umano; il secondo esige, al contrario, che si risalga la china delle abitudini intellettuali. Ci si dovrebbe meravigliare se la filosofia fin dall'inizio è indietreggiata di fronte a un simile sforzo? I Greci avevano fiducia nella natura, fiducia nello spirito lasciato alla sua tendenza naturale, fiducia soprattutto nel linguaggio, in quanto esteriorizza naturalmente il pensiero. Piuttosto che dare torto all'atteggiamento che assumono, di fronte al corso delle cose, il pensiero e il linguaggio, preferirono dare torto al corso delle cose.

È quello che fecero, senza troppi riguardi, i filosofi della Scuola di Elea. Poiché il divenire urta le abitudini del pensiero e mal si inserisce negli schemi del linguaggio, essi lo dichiararono irreali. Nel movimento spaziale e nel cambiamento in generale non videro altro che pura illusione. Si poteva attenuare questa conclusione senza cambiare le premesse, e dire che la realtà cambia, ma che essa *non dovrebbe* cambiare. L'esperienza ci mette di fronte al divenire, ecco la realtà sensibile. Ma la realtà intelligibile, quella che dovrebbe essere, è ancora più reale, e quella, si dirà, non muta. Sotto il divenire qualitativo, sotto il divenire evolutivo, sotto il divenire estensivo, lo spirito deve cercare ciò che è refrattario al cambiamento: la qualità definibile, la forma o essenza, il fine. Tale fu il principio fondamentale della filosofia che si sviluppò attraverso l'antichità classica, la filosofia delle forme o, per usare un termine più vicino al greco, la filosofia delle idee.

La parola εἶδος, che qui traduciamo con *idea*, ha infatti questo triplice senso. Essa designa: 1) la qualità, 2) la forma o essenza, 3) il fine o *disegno* dell'atto che si compie, cioè, in fondo, il *disegno* dell'atto supposto compiuto. *Questi tre punti di vista sono quelli dell'aggettivo, del sostantivo e del verbo, e corrispondono alle tre categorie essenziali del linguaggio.* Dopo le spiegazioni che abbiamo dato qui sopra, potremmo e, forse, dovremmo tradurre εἶδος con «veduta», o meglio, con «momento». Poiché εἶδος è la veduta stabile presa sull'instabilità delle cose: la *qualità* che è un momento del divenire, la *forma* che è un momento dell'evoluzione, l'*essenza* che è la forma media al di sotto e al di sopra della quale le altre forme si scaglionano come sue alterazioni,

infine il *disegno* ispiratore dell'atto che si compie, che non è nient'altro, dicevamo, che il *disegno* anticipato dell'azione compiuta. Riportare le cose alle idee, dunque, consiste nel risolvere il divenire nei suoi momenti principali, essendo, del resto, ciascuno di questi, sottratto, per ipotesi, alla legge del tempo, e come colto nell'eternità. Come dire che si arriva alla filosofia delle idee quando si applica il meccanismo cinematografico dell'intelligenza all'analisi del reale.

Ma, dal momento in cui mettiamo le idee immutabili alla base della realtà mobile, tutta una fisica, tutta una cosmologia, e persino tutta una teologia ne seguiranno necessariamente. Fermiamoci su questo punto. Non rientra nelle nostre intenzioni riassumere in qualche pagina una filosofia tanto complessa e tanto comprensiva come quella dei Greci. Ma, poiché abbiamo appena descritto il meccanismo cinematografico dell'intelligenza, è importante che mostriamo a quale rappresentazione del reale porta il gioco di questo meccanismo. Questa rappresentazione è proprio, crediamo, quella che si trova nella filosofia antica. Le grandi linee della dottrina che si è sviluppata da Platone a Plotino, passando per Aristotele (e anche, in una certa misura, per gli Stoici), non hanno nulla di accidentale, nulla di contingente, nulla che si possa considerare come una fantasia di filosofo. Esse tracciano la visione che un'intelligenza sistematica si darà del divenire universale allorché lo osserverà attraverso delle vedute prese di quando in quando sul suo scorrere. Così che ancora oggi filosoferemo alla maniera dei Greci, e ritroveremo, anche senza conoscerle, talune delle loro conclusioni generali, nella misura esatta in cui ci affideremo all'istinto cinematografico del nostro pensiero.

Dicevamo che vi è *di più* in un movimento che nelle posizioni successive attribuite al mobile, *di più* in un divenire che nelle forme attraversate volta per volta, *di più* nell'evoluzione della forma che nelle forme realizzate una dopo l'altra. La filosofia, dunque, potrà dedurre dai termini del primo genere quelli del secondo, ma non dal secondo il primo: è dal primo che dovrà partire la speculazione. Ma l'intelligenza inverte l'ordine dei due termini e, su questo punto, la filosofia antica procede come fa l'intelligenza. Essa, dunque, si installa nell'immutabile, non si dà altro che idee. Tuttavia vi è divenire, è un fatto. In che modo, avendo posto solo l'immutabilità, se ne farà uscire il cambiamento? Non potrà essere con l'addizione di qualcosa, poiché, per ipotesi, non esiste niente di positivo al di fuori delle idee. Sarà allora con una diminuzione. Alla base della filosofia antica dimora necessariamente questo postulato: vi è di più nell'immobile che nel movente, e si passa, per via di diminuzione o di attenuazione, dall'immutabilità al divenire.

Per ottenere il cambiamento, dunque, bisognerà aggiungere alle idee un che di negativo, o tutt'al più uno zero. In ciò consiste il «non essere» platonico, la «materia» aristotelica, – uno zero metafisico che, aggiunto all'idea come lo zero aritmetico all'unità, la moltiplica nello spazio e nel tempo. Grazie a esso l'idea immobile e unica si rifrange in un movimento propagato all'infinito. In linea di diritto, non dovrebbero esservi che idee immutabili, immutabilmente incastrate le une nelle altre. In linea di fatto, la materia viene ad aggiungervi il suo vuoto, dando luogo, nello stesso tempo, al divenire universale. Essa è l'inafferrabile niente che, scivolando fra le idee, crea l'agitazione senza fine e

l'eterna inquietudine, come un sospetto insinuatosi fra due cuori che si amano. Degradate le idee immutabili: otterrete così il flusso perpetuo delle cose. Le idee o forme sono senza dubbio il tutto della realtà intelligibile, cioè della verità, in quanto rappresentano, riunite, l'equilibrio teorico dell'essere. Quanto alla realtà sensibile, essa è un'oscillazione indefinita da una parte all'altra di questo punto d'equilibrio.

Di qui, attraverso tutta la filosofia delle idee, una certa concezione della durata, come pure della relazione fra tempo ed eternità. A chi si colloca nel divenire, la durata appare come la vita stessa delle cose, come la realtà fondamentale. Le forme, che lo spirito isola e immagazzina nei concetti, non sono che delle vedute prese sulla realtà mutevole. Esse sono dei momenti colti lungo la durata, e non durano più proprio perché si è tagliato il filo che li collegava al tempo. Esse tendono a confondersi con la loro propria definizione, cioè con la ricostruzione artificiale e l'espressione simbolica che è il loro equivalente intellettuale. Esse entrano nell'eternità, se si vuole; ma ciò che hanno di eterno fa tutt'uno con ciò che hanno di irreali. – Al contrario, se si tratta il divenire con il metodo cinematografico, le forme non sono più delle vedute prese sul cambiamento, ma ne sono gli elementi costitutivi, rappresentano tutto quello che vi è di positivo nel divenire. L'eternità non si libra più al di sopra del tempo come un'astrazione, ma lo fonda come una realtà. È proprio questo l'atteggiamento che, a tale proposito, assume la filosofia delle forme o idee. Essa stabilisce fra l'eternità e il tempo lo stesso rapporto che vi è fra la moneta d'oro e la moneta spicciola, – moneta così spicciola che il pagamento prosegue all'infinito senza che il debito sia mai pagato; mentre ci libereremmo in una sola volta con la moneta d'oro. È quello che esprime Platone con il suo magnifico linguaggio quando dice che Dio, non potendo fare il mondo eterno, gli diede il tempo, «immagine mobile dell'eternità».5

Di qui anche una certa concezione dell'estensione, che è alla base della filosofia delle idee, nonostante non sia stata sviluppata così esplicitamente. Immaginiamo di nuovo uno spirito che si ricollochi lungo il divenire e ne assuma il movimento. Ogni stato successivo, ogni qualità, insomma ogni forma gli apparirà come un semplice taglio praticato dal pensiero nel divenire universale. Troverà che la forma è essenzialmente estensione, inseparabile com'è dal divenire estensivo che l'ha materializzata nel corso del suo svolgimento. Ogni forma occupa dello spazio così come occupa del tempo. Ma la filosofia delle idee segue il cammino inverso. Essa parte dalla forma, vi vede l'essenza stessa della realtà. Essa non ottiene la forma con una veduta presa sul divenire; si dà delle forme nell'eterno; la durata e il divenire sarebbero solo la degradazione di questa eternità immobile. La forma così posta, indipendente dal tempo, non è più allora quella che sta in una percezione; è un *concetto*. E, poiché una realtà di ordine concettuale non occupa estensione più di quanto non abbia durata, occorre che le forme risiedano fuori dello spazio come esse si librano al di sopra del tempo. Spazio e tempo, dunque, hanno necessariamente, nella filosofia antica, la stessa origine e lo stesso valore. È la stessa diminuzione dell'essere che si esprime con una distensione nel tempo e con una estensione nello spazio.

Estensione e distensione, allora, manifestano semplicemente lo scarto fra ciò

che è e ciò che dovrebbe essere. Dal punto di vista in cui la filosofia antica si pone, lo spazio e il tempo non possono essere che il campo che si dà una realtà incompleta, o meglio smarrita fuori di sé, per poter correre alla ricerca di se stessa. Soltanto, bisognerà ammettere che, in questo caso, il campo si crea via via, lungo la corsa, e che la corsa lo depone, in certo qual modo, sotto di sé. Spostate dalla sua posizione di equilibrio un pendolo ideale, puro punto matematico: si produce una oscillazione senza fine, lungo la quale dei punti si giustappongono ad altri punti, degli istanti succedono ad altri istanti. Lo spazio e il tempo che nascono così non hanno più positività del movimento stesso. Essi rappresentano lo scarto fra la posizione data artificialmente al pendolo e la sua posizione normale, *quello che gli manca* per ritrovare la sua stabilità naturale. Riportatelo alla sua posizione normale: spazio, tempo e movimento si ritrarranno in un punto matematico. Allo stesso modo, i ragionamenti umani proseguono in una catena senza fine, ma si dissolverebbero d'un sol colpo nella verità colta per intuizione, poiché la loro estensione e la loro distensione non sono che uno scarto, per così dire, fra il nostro pensiero e la verità.⁶ Così pure per l'estensione e la durata di fronte alle forme pure o idee. Le forme sensibili sono davanti a noi, sempre pronte a riafferrare la loro idealità, e sempre ostacolate dalla materia che portano in sé, cioè dal loro vuoto interiore, dall'intervallo che lasciano fra ciò che sono e ciò che dovrebbero essere. Esse sono continuamente sul punto di ritrovarsi, e continuamente occupate a perdersi. Una legge ineluttabile le condanna, come il masso di Sisifo, a ricadere quando stanno per toccare la vetta, e questa legge, che le ha lanciate nello spazio e nel tempo, non è nient'altro che la costanza stessa della loro insufficienza originaria. L'alternarsi di generazione e deperimento, l'evoluzione che rinasce di continuo, il movimento circolare infinitamente ripetuto dalle sfere celesti, tutto questo rappresenta semplicemente un certo deficit fondamentale nel quale consiste la materialità. Colmate questo deficit: nello stesso tempo sopprimerete lo spazio e il tempo, vale a dire le oscillazioni che si rinnovano all'infinito intorno a un equilibrio stabile sempre inseguito, mai raggiunto. Le cose rientrano le une nelle altre. Quello che era disteso nello spazio si contrae in forma pura. E passato, presente, futuro si concentrano in un momento unico che è l'eternità.

Questo significa che il fisico è una corruzione del logico. In questa proposizione si riassume tutta la filosofia delle idee. E qui vi è anche il principio nascosto della filosofia innata al nostro intelletto. Se l'immutabilità è più del divenire, allora la forma è più del cambiamento, ed è per una vera e propria caduta che il sistema logico delle idee, razionalmente subordinate e coordinate, si disperde in una serie fisica di oggetti e di avvenimenti accidentalmente posti gli uni dopo gli altri. L'idea generatrice di un poema si sviluppa in migliaia di fantasie, che si materializzano in frasi che si dispiegano in parole. E, più si discende dall'idea immobile, avvolta su se stessa, alle parole che la svolgono, più si farà posto alla contingenza e alla scelta: altre metafore, espresse con altre parole, sarebbero potute sorgere; un'immagine è stata richiamata da un'altra immagine, una parola da un'altra parola. Tutte queste parole corrono ora le une dietro le altre, cercando invano, da sole, di rendere la semplicità dell'idea generatrice. Le nostre orecchie sentono soltanto le parole; esse, dunque, percepiscono soltanto degli accidenti. Ma il nostro

spirito, per scatti successivi, salta dalle parole alle immagini, dalle immagini all'idea originaria, e risale così, dalla percezione delle parole, accidenti provocati da altri accidenti, alla concezione dell'idea che si pone di per se stessa. Così procede il filosofo di fronte all'universo. L'esperienza fa passare sotto i suoi occhi dei fenomeni che corrono, anch'essi, gli uni dietro gli altri in un ordine accidentale, determinato dalle circostanze del tempo e del luogo. Questo ordine fisico, vero e proprio cedimento dell'ordine logico, non è nient'altro che la caduta del logico nello spazio e nel tempo. Ma il filosofo, risalendo dal percolato al concetto, vede condensarsi in logica tutto ciò che il fisico aveva di realtà positiva. La sua intelligenza, astraendo dalla materialità che distende l'essere, lo raccoglie in se stesso nell'immutabile sistema delle idee. Così si ottiene la scienza, che ci appare completa e già fatta quando rimettiamo la nostra intelligenza al suo vero posto, correggendo lo scarto che la separava dall'intelligibile. La scienza, dunque, non è una costruzione umana. Essa è anteriore alla nostra intelligenza, indipendente da essa, vera e propria generatrice di cose.

E infatti, se si considerassero le forme come semplici vedute prese dallo spirito sulla continuità del divenire, esse sarebbero relative allo spirito che se le rappresenta, non avrebbero esistenza in sé. Tutt'al più si potrebbe dire che ciascuna di queste idee è un ideale. Ma noi abbiamo assunto l'ipotesi contraria. Bisogna dunque che le idee esistano di per se stesse. La filosofia antica non poteva sfuggire a questa conclusione. Platone la formulò, e invano Aristotele cercò di sottrarvisi. Poiché il movimento nasce dalla degradazione dell'immutabile, non vi sarebbe movimento, né, di conseguenza, mondo sensibile, se non vi fosse, da qualche parte, l'immutabilità realizzata. Così Aristotele, avendo cominciato con il rifiutare alle idee un'esistenza indipendente, e non potendo tuttavia negargliela, le spinse le une nelle altre, le raccolse a gomitolo, e pose al di sopra del mondo fisico una forma che si trovò così a essere la forma delle forme, l'idea delle idee, o insomma, per usare la sua espressione, il pensiero del pensiero. Tale è il Dio di Aristotele, – necessariamente immutabile ed estraneo a quello che succede nel mondo, poiché non è che la sintesi di tutti i concetti in un concetto unico. È vero che nessun concetto particolare potrebbe esistere per conto proprio, così com'è, nell'unità divina: invano cercheremmo le idee di Platone dentro il Dio di Aristotele. Ma basta immaginare il Dio di Aristotele che si rifrange, o semplicemente che si inclina verso il mondo, che subito sembrano riversarsi fuori di lui le idee platoniche, implicite nell'unità della sua essenza: come i raggi che vengono dal sole e che tuttavia non vi erano affatto racchiusi. Indubbiamente è questa *possibilità di un riversamento* delle idee platoniche fuori dal Dio aristotelico a essere raffigurata, nella filosofia di Aristotele, dall'intelletto attivo, il νοῦς che è stato chiamato ποιητικός, – cioè da quello che vi è di essenziale, e tuttavia di incosciente, nell'intelligenza umana. Il νοῦς ποιητικός è la scienza integrale, data tutta in una volta, che l'intelligenza cosciente, discorsiva, è condannata a ricostruire con fatica, pezzo per pezzo. Vi è dunque in noi, o meglio, dietro di noi, una visione possibile di Dio, come diranno gli Alessandrini, visione sempre virtuale, mai attualmente realizzata dall'intelligenza cosciente. In questa intuizione vedremmo Dio dispiegarsi in idee. È essa che «fa tutto»,⁷ ricoprendo, in relazione

all'intelligenza discorsiva, in movimento nel tempo, lo stesso ruolo che ricopre il motore immobile stesso in relazione al movimento del cielo e al corso delle cose.

Si troverebbe, dunque, immanente alla filosofia delle idee, una concezione *sui generis* della causalità, concezione che è importante mettere in piena luce, perché è quella a cui ciascuno di noi arriverà quando seguirà fino alla fine, per risalire fino all'origine delle cose, il movimento naturale dell'intelligenza. A dire il vero, i filosofi antichi non l'hanno mai formulata esplicitamente. Essi si sono limitati a trarne le conseguenze e, in generale, ci hanno segnalato dei punti di vista su di essa più che presentarcela in se stessa. A volte, infatti ci parlano di un'attrazione, a volte di un impulso esercitato dal primo motore sulla totalità del mondo. Entrambe queste concezioni sono presenti in Aristotele, che ci mostra nel movimento dell'universo un'aspirazione delle cose alla perfezione divina e, di conseguenza, un'ascensione verso Dio, mentre altrove egli lo descrive come l'effetto di un contatto di Dio con la prima sfera e, di conseguenza, come discendente da Dio alle cose. Gli Alessandrini del resto non hanno fatto, crediamo, che seguire questa duplice indicazione quando ci hanno parlato di processione e di conversione: tutto deriva dal primo principio e tutto aspira a tornarvi. Ma queste due concezioni della causalità divina possono identificarsi insieme solo se si riconducono entrambe a una terza, che noi consideriamo come fondamentale e che da sola farà comprendere non solo in che senso le cose si muovono nello spazio e nel tempo, ma anche perché vi è spazio e tempo, perché vi è movimento, perché vi sono cose.

Questa concezione che traspare sempre più dai ragionamenti dei filosofi greci mano a mano che si va da Platone a Plotino, noi la formuleremo così: *la posizione di una realtà implica la posizione simultanea di tutti i gradi di realtà intermedi fra essa e il puro nulla*. Il principio è evidente quando si tratta del numero: non possiamo porre il numero 10 senza porre, nello stesso tempo, l'esistenza dei numeri 9, 8, 7..., ecc., insomma dell'intero intervallo fra 10 e zero. Ma il nostro spirito, in questo caso, passa naturalmente dalla sfera della quantità a quella della qualità. Ci sembra che, essendo data una certa perfezione, sia data anche tutta la gamma di degradazioni fra questa perfezione da una parte, e il nulla che immaginiamo di concepire dall'altra. Poniamo, dunque, il Dio di Aristotele, pensiero del pensiero, cioè *pensiero che fa cerchio*, che si trasforma da soggetto in oggetto e da oggetto in soggetto attraverso un processo circolare istantaneo, o meglio, eterno. Poiché, d'altra parte, il nulla sembra porsi da sé e, quindi, essendo dati questi due estremi, lo è allo stesso modo l'intervallo fra loro, ne segue che tutti i gradi discendenti dell'essere, dalla perfezione divina fino al «nulla assoluto», si realizzeranno, per così dire, automaticamente non appena si sarà posto Dio.

Percorriamo allora questo intervallo dall'alto in basso. Dapprima, basta la più lieve diminuzione del primo principio perché l'essere precipiti nello spazio e nel tempo, ma la durata e l'estensione, che rappresentano questa prima diminuzione, saranno il più vicino possibile all'inestensione e all'eternità divine. Dovremo, dunque, immaginarci questa prima degradazione del principio divino come una sfera che gira su se stessa, che imita, con la perpetuità del suo movimento circolare, l'eternità del circolo del pensiero

divino, creando, d'altronde, il proprio luogo e, quindi, il luogo in generale,⁸ poiché nulla la contiene ed essa non cambia di luogo, creando così la propria durata e, quindi, la durata in generale, poiché il suo movimento è la misura di tutte le altre.⁹ Poi, di grado in grado, vedremo la perfezione decrescere fino al nostro mondo sublunare, dove il ciclo della generazione, della crescita e della morte imita un'ultima volta, corrompendolo, il circolo originario. Così intesa, la relazione causale fra Dio e il mondo appare come un'attrazione se la si guarda dal basso, un'impulso o un'azione per contatto se la si guarda dall'alto, poiché il primo cielo col suo movimento circolare è un'imitazione di Dio, e l'imitazione è la ricezione di una forma. Dunque, a seconda che si guardi in un senso o nell'altro, si percepisce Dio come causa efficiente o come causa finale. E tuttavia, nessuna di queste due relazioni è la relazione causale definitiva. La vera relazione è quella che si trova fra i due membri di un'equazione, di cui il primo membro è un termine unico e il secondo una somma di un numero infinito di termini. È, se si vuole, lo stesso rapporto che c'è fra la moneta d'oro e quello che le corrisponde in moneta spicciola, sempre supponendo che gli spiccioli si offrano automaticamente non appena sia presentata la moneta d'oro. Così soltanto si comprenderà come Aristotele abbia dimostrato la necessità di un primo motore immobile, non fondandosi sul principio che il movimento delle cose ha dovuto avere un inizio, ma, al contrario, stabilendo che questo movimento non è potuto cominciare e non deve mai finire. Se il movimento esiste, o, in altri termini, se la moneta spicciola viene contata, significa che la moneta d'oro è da qualche parte. E se la somma prosegue all'infinito senza avere avuto mai inizio, significa che l'unico termine che le equivale per eccellenza è eterno. Una perpetuità di mobilità è possibile soltanto se essa è appoggiata a un'eternità di immutabilità, che svolge in una catena senza inizio né fine.

Questa è l'ultima parola della filosofia greca. Noi non abbiamo avuto la pretesa di ricostruirla *a priori*. Essa ha origini molteplici. Si ricollega, attraverso fili invisibili, a tutte le fibre dell'anima antica. Invano si vorrebbe dedurla da un principio unitario.¹⁰ Ma, se ne eliminiamo tutto quello che è derivato dalla poesia, dalla religione, dalla vita sociale, come pure da una fisica e da una biologia ancora rudimentali, se facciamo astrazione da materiali friabili che rientrano nella costruzione di questo immenso edificio, resta una struttura solida, e questa struttura disegna le grandi linee di una metafisica che è, crediamo, la metafisica naturale dell'intelligenza umana. Si arriva a una filosofia di questo genere, infatti, quando si segue fino in fondo la tendenza cinematografica della percezione e del pensiero. La percezione e il pensiero cominciano con il sostituire alla continuità del cambiamento evolutivo una serie di forme stabili che verrebbero infilate in successione, come gli anelli che i bambini staccano con le loro bacchette mentre girano su una giostra di cavallucci di legno. In cosa consisterà allora il passaggio, e su cosa si infileranno le forme? Poiché le forme stabili si sono ottenute estraendo dal cambiamento tutto ciò che vi era di definito, per caratterizzare l'instabilità su cui le forme sono poste, non resta altro che un attributo negativo: sarà l'indeterminazione stessa. Questo è il primo passo del nostro pensiero: separa ogni cambiamento in due elementi, uno stabile, definibile per ogni caso particolare, ossia la forma, l'altro indefinibile e sempre identico, che sarebbe il

cambiamento in generale. E questa è anche l'operazione essenziale del linguaggio. Le forme sono tutto quello che esso è capace di esprimere. È costretto a sottintendere, o si limita a *suggerire* una mobilità che, proprio perché resta inespressa, si reputa resti la stessa in tutti i casi. Ne deriva, allora, una filosofia che ritiene legittima la separazione così operata fra pensiero e linguaggio. Ed essa che farà se non oggettivare questa distinzione con più forza, spingerla fino alle estreme conseguenze, ridurla a sistema? Comporrà quindi il reale, da una parte con delle forme definite o elementi immutabili, e dall'altra parte, con un principio di mobilità che, essendo la negazione della forma, sfuggirà per ipotesi a ogni definizione e sarà l'indeterminato puro. Più essa dirigerà la sua attenzione su queste forme che il pensiero delimita e che il linguaggio esprime, più le vedrà elevarsi al di sopra del sensibile e assottigliarsi in puri concetti, capaci di entrare gli uni negli altri e perfino di raccogliersi, infine, in un concetto unico, sintesi di ogni realtà, compimento di ogni perfezione. Più, al contrario, essa scenderà verso l'invisibile sorgente della mobilità universale, più la sentirà sfuggire sotto di sé e nello stesso tempo svuotarsi, sprofondare in quello che chiamerà il puro nulla. Alla fine avrà, da un lato, il sistema delle idee logicamente coordinate fra loro o concentrate in una sola, dall'altro, un quasi-nulla, il «non-essere» platonico o la «materia» aristotelica. Ma, dopo aver tagliato, bisogna cucire. Si tratta ora, con delle idee soprasensibili e un non-essere infrasensibile, di ricostruire il mondo sensibile. Sarà possibile solo se si postula una specie di necessità metafisica, in virtù della quale il presentarsi reciproco di questo tutto e di questo zero *equivale* alla posizione di tutti i gradi di realtà che misurano l'intervallo fra i due, allo stesso modo di un numero indiviso che, non appena lo si tratta come una differenza fra esso stesso e zero, si rivela come una certa somma di unità e nello stesso tempo fa apparire tutti i numeri inferiori. Ecco il postulato naturale. È anche quello che percepiamo al fondo della filosofia greca. Per spiegare, allora, i caratteri specifici di ognuno di questi gradi di realtà intermedie, non resterà altro che misurare la distanza che lo separa dalla realtà integrale: ogni grado inferiore consiste in una diminuzione del superiore, e quello che vi percepiamo di novità sensibile si risolverà, dal punto di vista dell'intelligibile, in una nuova quantità di negazione che vi si è aggiunta. La più piccola quantità possibile di negazione, quella che si trova già nelle forme più alte della realtà sensibile e, di conseguenza, *a fortiori*, nelle forme inferiori, sarà quella che esprimeranno gli attributi più generali della realtà sensibile, estensione e durata. Attraverso delle degradazioni progressive, si otterranno degli attributi sempre più specifici. Qui la fantasia del filosofo potrà avere libero corso, poiché è per un decreto arbitrario, o almeno discutibile, che si equiparerà tale aspetto del mondo sensibile a tale diminuzione d'essere. Non si arriverà necessariamente, come ha fatto Aristotele, a un mondo costituito da sfere concentriche che girano su loro stesse. Ma si sarà condotti a una cosmologia analoga, ossia a una costruzione i cui pezzi, pur essendo tutti differenti, avranno fra loro gli stessi rapporti. E questa cosmologia sarà sempre dominata dallo stesso principio. Il fisico sarà definito con il logico. Dietro i fenomeni mutevoli ci si mostrerà, in trasparenza, un sistema chiuso di concetti subordinati e coordinati gli uni agli altri. La scienza, intesa come il sistema di concetti, sarà più reale della realtà

sensibile. Essa sarà anteriore al sapere umano, che non fa che compitarla lettera per lettera, anteriore persino alle cose che provano maldestramente a imitarla. Essa dovrebbe soltanto distrarsi un attimo da se stessa per uscire dalla sua eternità e, così, coincidere con tutto questo sapere e con tutte queste cose. La sua immutabilità è dunque la causa del divenire universale.

Questo è stato il punto di vista della filosofia antica sul cambiamento e sulla durata. Che la filosofia moderna abbia avuto, a più riprese, ma soprattutto ai suoi inizi, la velleità di cambiarlo, ci sembra incontestabile. Ma un'attrattiva irresistibile riconduce l'intelligenza al suo movimento naturale, e la metafisica dei moderni alle conclusioni generali della metafisica greca. Cercheremo di chiarire quest'ultimo punto, per poter dimostrare attraverso quali fili invisibili la nostra filosofia meccanicistica si ricollegli all'antica filosofia delle idee, e come anche essa risponda alle esigenze, prima di tutto pratiche, della nostra intelligenza.

La scienza moderna, come la scienza antica, procede secondo il metodo cinematografico. Non può fare altrimenti; ogni scienza è assoggettata a questa legge. È proprio della scienza, infatti, manipolare dei *segni* che essa sostituisce agli oggetti stessi. Questi segni differiscono certo da quelli del linguaggio per la loro maggiore precisione e più alta efficacia; sono però egualmente assoggettati alla condizione generale del segno, che è di annotare in una forma ben definita un aspetto fisso della realtà. Per pensare il movimento, occorre uno sforzo incessantemente rinnovato dello spirito. I segni sono fatti per dispensarci da questo sforzo, poiché sostituiscono alla continuità mobile delle cose una ricomposizione artificiale che la equivalga nella pratica e che abbia il vantaggio di poter essere manipolata senza difficoltà. Ma lasciamo da parte i procedimenti e consideriamo soltanto il risultato. Qual è lo scopo essenziale della scienza? È di accrescere la nostra influenza sulle cose. La scienza può essere speculativa nella sua forma, disinteressata nei suoi fini immediati: in altri termini, possiamo farle credito fin quando vorrà. Ma, per quanto possa essere allontanata la scadenza, noi dovremo essere ripagati della nostra fatica. Insomma, sarà sempre all'utilità pratica che mirerà la scienza. Anche quando si lancia nella teoria, la scienza deve adattare il suo andamento alla configurazione generale della pratica. Per quanto si spinga in alto, deve essere pronta a ricadere nel campo dell'azione e a ritrovarsi subito in piedi. Questo non le sarebbe possibile se il suo ritmo differisse completamente da quello dell'azione stessa. Ora, l'azione, abbiamo detto, procede a balzi. Agire significa riadattarsi. Sapere, cioè prevedere per agire, significherà dunque andare da una situazione a un'altra, da una sistemazione a una risistemazione. La scienza potrà considerare delle risistemazioni sempre più vicine tra loro; essa farà crescere così il numero dei momenti che isolerà, ma comunque isolerà dei momenti. Quanto a quello che succede nell'intervallo, la scienza non se ne preoccupa più di quanto non facciano l'intelligenza comune, i sensi e il linguaggio: essa non considera l'intervallo, ma le estremità. Il metodo cinematografico dunque si impone alla nostra scienza, come già si imponeva a quella degli antichi.

Dove sta allora la differenza fra queste due scienze? Noi l'abbiamo indicata quando abbiamo detto che gli antichi riconducevano l'ordine fisico all'ordine vitale, cioè le leggi ai generi, mentre i moderni vogliono risolvere i generi in

leggi. Ma è importante considerarla sotto un'altro aspetto, che, del resto, non è altro che una trasposizione del primo. In cosa consiste la differenza di atteggiamento di queste due scienze rispetto al cambiamento? Noi la formuleremmo in questo modo: *la scienza antica crede di conoscere sufficientemente il suo oggetto quando ne ha individuato dei momenti privilegiati, mentre la scienza moderna lo considera in qualsiasi momento.*

Le forme o idee di un Platone o di un Aristotele corrispondono a dei momenti privilegiati o salienti della storia delle cose – quegli stessi che, generalmente, sono stati fissati dal linguaggio. Esse sono ritenute, allo stesso modo dell'infanzia o della vecchiaia di un essere vivente, come caratterizzanti un periodo di cui esprimerebbero la quintessenza, poiché il resto di questo periodo sarebbe costituito solo dal passaggio, in sé privo di interesse, da una forma a un'altra. Si tratta di un corpo che cade? Si crede di aver colto il fatto abbastanza da vicino quando lo si è caratterizzato globalmente: si tratta di un movimento verso il *basso*, della tendenza verso il *centro*, del movimento *naturale* di un corpo che, separato dalla terra alla quale apparteneva, ora va a ritrovarvi il suo posto. Si individua dunque il termine finale o il punto culminante (τῷ ἔσχατῳ), lo si erige a momento essenziale, e questo momento, che il linguaggio ha trattenuto per esprimere il fatto nel suo insieme, basta anche alla scienza per caratterizzarlo. Nella fisica di Aristotele, è attraverso i concetti di alto e basso, di movimento spontaneo e movimento coatto, di luogo proprio e luogo estraneo che viene definito il movimento di un corpo lanciato nello spazio o che precipita in caduta libera. Ma Galileo ritenne che non vi era alcun momento essenziale, né istante privilegiato: studiare il corpo che cade significa considerarlo in qualsiasi momento della sua corsa. La vera scienza della gravità sarà quella che determinerà, in qualsiasi istante del tempo, la posizione del corpo nello spazio. Per questo gli occorreranno, è vero, dei segni ben più precisi di quelli del linguaggio.

Dunque, si potrebbe dire che la nostra fisica differisce da quella degli antichi soprattutto per la scomposizione infinita che essa opera del tempo. Per gli antichi il tempo comprende tanti periodi indivisi quanti sono i fatti successivi che la nostra percezione naturale e il nostro linguaggio vi ritagliano, in quanto presentano una specie di individualità. È per questo che, ai loro occhi, ciascuno di questi fatti comporta soltanto una definizione o descrizione *globale*. E se, nel descriverli, siamo portati a distinguervi delle fasi, avremo più fatti invece di uno solo, più periodi indivisi invece di un periodo unico; ma, sempre, il tempo sarà stato diviso in periodi determinati, e, sempre, questo modo di divisione sarà stato imposto allo spirito da delle crisi apparenti del reale, paragonabili a quelle della pubertà, con lo scatenamento apparente di una nuova forma. Per un Keplero o un Galileo, al contrario, il tempo non è diviso oggettivamente, in un modo o nell'altro, dalla materia che lo riempie. Esso non ha articolazioni naturali. Noi possiamo, dobbiamo dividerlo come ci pare. Tutti gli istanti si equivalgono. Nessuno di essi ha il diritto di erigersi a istante rappresentativo o dominatore degli altri. E, di conseguenza, conosciamo un cambiamento solo quando sappiamo determinare a che punto si trova in uno qualsiasi dei suoi momenti.

La differenza è profonda. Essa è perfino radicale, per un certo appetto. Ma dal punto di vista in cui noi la trattiamo, è più una differenza di grado che di

natura. Lo spirito umano è passato dal primo genere di conoscenza al secondo per perfezionamento graduale, semplicemente cercando una precisione maggiore. Fra queste due scienze vi è lo stesso rapporto che vi è fra l'annotazione, fatta con gli occhi, delle fasi di un movimento e la registrazione molto più completa di queste fasi fatta con la fotografia istantanea. In entrambi i casi si tratta dello stesso meccanismo cinematografico, ma nel secondo esso raggiunge una precisione che non può avere nel primo. Del galoppo di un cavallo il nostro occhio percepisce soprattutto un atteggiamento caratteristico, essenziale, o meglio, schematico, una forma che sembra irradiare tutto un periodo e riempire così un tempo di galoppo: è quest'atteggiamento che la scultura ha fissato sui fregi del Partenone. Ma la fotografia istantanea isola qualsiasi momento; essa li mette tutti sullo stesso rango, ed è così che il galoppo di un cavallo si disperde, per essa, in un numero grande quanto si vorrà di atteggiamenti successivi, invece di raccogliersi in un atteggiamento unico che brillerebbe in un istante privilegiato e illuminerebbe tutto un periodo.

Da questa differenza originaria derivano tutte le altre. Una scienza che consideri, volta per volta, dei periodi indivisi di durata, non vede altro che fasi che si succedono ad altre fasi, forme che si sostituiscono ad altre forme; essa si contenta di una descrizione *qualitativa* degli oggetti, che assimila a degli esseri organizzati. Ma, quando si indaga su cosa succede all'interno di uno di questi periodi, in un momento qualsiasi del tempo, si mira a tutt'altro: i cambiamenti che si producono da un momento all'altro non sono più, per ipotesi, dei cambiamenti di qualità; sono pertanto delle variazioni *quantitative*, sia del fenomeno stesso, sia delle sue parti elementari. Si è detto a ragione, dunque, che la scienza moderna si differenzia da quella degli antichi in quanto verte su delle grandezze e si propone, prima di tutto, di misurarle. Gli antichi avevano già praticato la sperimentazione, e, d'altra parte, Keplero non ha sperimentato, nel senso proprio del termine, per scoprire una legge che è il modello stesso della conoscenza scientifica così come l'intendiamo noi. Ciò che distingue la nostra scienza, non è il fatto che essa sperimenti, ma che sperimenti e, più in generale, lavori solo per poter misurare.

Per questo si è anche detto a ragione che la scienza antica riguardava dei *concetti*, mentre la scienza moderna cerca delle *leggi*, delle relazioni costanti fra grandezze variabili. Ad Aristotele bastava il concetto di circolarità per definire il movimento degli astri. Ma, anche con il concetto più esatto di forma ellittica, Keplero non avrebbe creduto di rendere conto del movimento dei pianeti. Gli serviva una legge, cioè una relazione costante fra le relazioni quantitative di due o più elementi del movimento planetario.

Tuttavia queste non sono che delle conseguenze, voglio dire delle differenze che derivano dalla differenza fondamentale. Agli antichi è potuto accadere accidentalmente di sperimentare in vista di misurare, come anche di scoprire una legge che enunciasse una relazione costante fra due grandezze. Il principio di Archimede è una vera e propria legge sperimentale. Esso tiene conto di tre grandezze variabili: il volume di un corpo, la densità del liquido in cui lo si immerge, la spinta dal basso verso l'alto che questo subisce. Ed esso enuncia, in sostanza, che uno di questi tre termini è funzione degli altri due.

La differenza essenziale, originaria, deve, dunque, essere cercata altrove. È quella stessa che noi segnalavamo fin dall'inizio. La scienza degli antichi è statica. O essa considera in blocco il cambiamento che studia, oppure, se lo divide in periodi, fa a sua volta un blocco di ciascuno di questi periodi: questo significa che essa non tiene conto del tempo. Ma la scienza moderna si è costituita attorno alle scoperte di Galileo e di Keplero, che le hanno subito fornito un modello. Ora, che dicono le leggi di Keplero? Esse stabiliscono una relazione fra le aree descritte dal raggio vettore eliocentrico di un pianeta e i *tempi* impiegati a descriverle, fra il grande asse dell'orbita e il *tempo* impiegato a percorrerla. Quale fu la principale scoperta di Galileo? Una legge che collegava lo spazio percorso da un corpo che cade al tempo impiegato nella caduta. Andiamo oltre. In cosa consiste la prima delle grandi trasformazioni della geometria nei tempi moderni? A introdurre, sotto una forma velata, è vero, il tempo e il movimento fin nella considerazione delle figure. Per gli antichi la geometria era una scienza puramente statica. Le figure erano date tutte d'un colpo, già perfette, simili alle idee platoniche. Ma l'essenza della geometria cartesiana (benché Cartesio non le abbia dato questa forma) fu di considerare ogni curva piana come descritta dal movimento di un punto su una retta mobile che si sposta, parallelamente a se stessa, lungo l'asse delle ascisse, – ove lo spostamento della retta mobile è supposto costante e l'ascissa diventa, così, rappresentativa del tempo. La curva, allora, sarà definita se possiamo enunciare la relazione che lega lo spazio percorso sulla retta mobile al tempo impiegato a percorrerlo, se siamo capaci, cioè, di indicare la posizione del mobile sulla retta che percorre in un momento qualsiasi del suo tragitto. Questa relazione non sarà nient'altro che l'equazione della curva. Sostituire un'equazione a una figura significa, insomma, vedere dove ci si trova nel tracciato di una curva a un qualsiasi momento, anziché considerare questo tracciato tutto d'un colpo, raccolto nel movimento unico in cui la curva è allo stato compiuto.

Proprio questa, dunque, fu l'idea direttrice della riforma con la quale si rinnovarono la scienza della natura e la matematica che le serviva da strumento. La scienza moderna è figlia dell'astronomia; essa è scesa dal cielo sulla terra lungo il piano inclinato di Galileo, poiché è attraverso Galileo che Newton e i suoi successori si collegano a Keplero. Ora, come si poneva per Keplero il problema astronomico? Si trattava, conoscendo le rispettive posizioni dei pianeti a un momento dato, di calcolare le loro posizioni in qualsiasi altro momento. Lo stesso problema si pose, d'ora in poi, per ogni sistema materiale. Ogni punto materiale divenne un pianeta rudimentale, e la questione per eccellenza, il problema ideale la cui soluzione doveva fornire la chiave di tutti gli altri, fu di determinare le posizioni relative di questi elementi in un momento qualsiasi, una volta che se ne conoscevano le posizioni a un momento dato. Certo, il problema si pose in questi termini solo in casi molto semplici, per una realtà schematizzata, poiché noi non conosciamo mai le posizioni rispettive dei veri elementi della materia, supponendo che vi siano degli elementi reali, e, anche se li conoscessimo a un momento dato, il calcolo delle loro posizioni in un altro momento esigerebbe, il più delle volte, uno sforzo matematico che supera le forze umane. Ma ci basta sapere che questi elementi potrebbero essere conosciuti, che le loro

posizioni attuali potrebbero essere rilevate, e che un'intelligenza sovrumana potrebbe, sottomettendo questi dati a delle operazioni matematiche, determinare le posizioni degli elementi in qualsiasi altro momento del tempo. Questa convinzione è alla base delle questioni che noi ci poniamo riguardo alla natura e ai metodi che impieghiamo per risolverle. Per questo ogni legge dalla forma statica ci appare come un acconto provvisorio o come un punto di vista particolare su una legge dinamica che, sola, ci potrebbe dare la conoscenza integrale e definitiva.

Concludiamo che la nostra scienza si distingue dalla scienza antica non solo in quanto ricerca delle leggi, e neanche in quanto le sue leggi enunciano delle relazioni fra grandezze. Bisogna aggiungere che la grandezza alla quale vorremmo poter rapportare tutte le altre è il tempo, e che *la scienza moderna deve definirsi soprattutto per la sua aspirazione a considerare il tempo come variabile indipendente*. Ma di quale tempo si tratta?

Lo abbiamo detto, e non lo ripeteremo mai abbastanza: la scienza della materia procede come la conoscenza ordinaria. Essa perfeziona questa conoscenza, ne accresce la precisione e la portata, ma lavora nello stesso senso e mette in gioco lo stesso meccanismo. Se, dunque, la conoscenza ordinaria, in ragione del meccanismo cinematografico a cui si assoggetta, rinuncia a seguire il divenire in ciò che ha di mobile, la scienza della materia vi rinuncia ugualmente. Certo, essa distingue un numero di momenti, grande quanto si vorrà, nell'intervallo di tempo che considera. Per quanto piccoli siano gli intervalli davanti ai quali si è fermata, essa ci autorizza a dividerli ancora, se ne abbiamo bisogno. A differenza della scienza antica, che si fermava a certi momenti cosiddetti essenziali, essa si occupa indifferentemente di qualsiasi momento. Ma considera pur sempre dei momenti, delle posizioni virtuali, insomma, delle immobilità. Questo significa che il tempo reale, trattato come un flusso o, in altri termini, come la mobilità stessa dell'essere, sfugge in questo caso alla presa della conoscenza scientifica. Abbiamo già cercato di chiarire questo punto in un lavoro precedente. Ne abbiamo anche accennato nel primo capitolo di questo libro. Ma è importante ritornarvi sopra ancora una volta, per dissipare ogni malinteso.

Quando la scienza positiva parla del tempo, essa si riferisce al movimento di un certo mobile T sulla sua traiettoria. Questo movimento è stato scelto da essa come rappresentativo del tempo, ed è uniforme per definizione. Chiamiamo $T_1, T_2, T_3...$ ecc., dei punti che dividono la traiettoria del mobile in parti uguali dalla sua origine T_0 . Si dirà che sono passate 1, 2, 3... unità di tempo quando il mobile sarà ai punti $T_1, T_2, T_3...$ della linea che percorre. Allora, considerare lo stato dell'universo alla fine di un certo tempo t , significa esaminare la sua situazione quando il mobile T sarà al punto T_t , della sua traiettoria. Ma del *flusso* stesso del tempo, a maggior ragione del suo effetto sulla coscienza, non si fa qui nessuna questione; poiché quello di cui si tiene conto sono i punti $T_1, T_2, T_3...$ presi sul flusso, mai il flusso stesso. Si potrà ridurre quanto si vorrà il tempo considerato, cioè scomporre a volontà l'intervallo fra due divisioni consecutive T_n e T_{n+1} , sarà sempre con dei punti, e con dei punti soltanto, che si avrà a che fare. Ciò che trattiamo del movimento del mobile T sono delle posizioni prese sulla sua traiettoria. Ciò

che tratteniamo del movimento di tutti gli altri punti dell'universo, sono le loro posizioni sulle loro rispettive traiettorie. A ogni *arresto virtuale* del mobile T nei punti di divisione $T_1, T_2, T_3...$ si fa corrispondere un *arresto virtuale* di tutti gli altri mobili nei punti in cui essi passano. E quando si dice che un movimento, o ogni altro cambiamento, ha occupato un tempo t , si intende con ciò che si è individuato un numero t di corrispondenze di questo genere. Si sono calcolate, dunque, delle simultaneità, non ci si è occupati del flusso che va dall'una all'altra. Prova ne sia che potrei, a mio piacere, far variare la rapidità del flusso dell'universo agli occhi di una coscienza che ne fosse indipendente e che si accorgerebbe della variazione dal *sentimento* tutto qualitativo che ne avrebbe: dal momento che il movimento di T parteciperebbe a questa variazione, io non dovrei cambiare niente nelle mie equazioni, né nei numeri che vi figureranno.

Spingiamoci oltre. Supponiamo che questa rapidità di flusso divenga infinita. Immaginiamo, come dicevamo nelle prime pagine di questo libro, che la traiettoria del mobile T sia data tutta d'un colpo, e che tutta la storia passata, presente e futura dell'universo materiale sia dispiegata istantaneamente nello spazio. Sussisteranno le stesse corrispondenze matematiche fra i momenti della storia del mondo dispiegata a ventaglio, per così dire, e le divisioni $T_1, T_2, T_3...$ della linea che si chiamerà, per definizione, «il corso del tempo». Agli occhi della scienza non vi sarà nulla di cambiato. Ma se, col tempo che si stende così nello spazio e la successione che diventa giustapposizione, la scienza non ha nulla da cambiare in quello che ci dice, è perché, in quello che ci diceva, essa non teneva conto né della *successione* in ciò che essa ha di specifico, né del *tempo* in ciò che esso ha di fluente. Essa non ha nessun segno per esprimere, della successione e della durata, ciò che colpisce la nostra coscienza. Essa non si applica al divenire, in ciò che ha di mobile, più di quanto i ponti costruiti qui e là lungo il corso del fiume seguano l'acqua che scorre sotto le loro arcate.

Eppure la successione esiste, ne ho coscienza, è un fatto. Quando un processo fisico si compie sotto i miei occhi, esso non dipende dalla mia percezione, né dalla mia inclinazione ad accelerarlo o a rallentarlo. Ciò che interessa al fisico è il *numero* di unità di durata che il processo occupa: egli non deve preoccuparsi delle unità stesse, e questo perché gli stati successivi del mondo potrebbero essere dispiegati d'un sol colpo nello spazio senza che la sua scienza ne fosse cambiata e senza che egli cessasse di parlare del tempo. Ma per noi, esseri coscienti, ciò che importa sono le unità, perché noi non contiamo delle estremità di intervallo, ma sentiamo e viviamo gli intervalli stessi. Ora, noi abbiamo coscienza di questi intervalli come di intervalli *determinati*. Ritorno sempre al mio bicchiere di acqua zuccherata:¹¹ perché devo aspettare che lo zucchero si sciogla? Se la durata del fenomeno per il fisico è relativa, in quanto essa si riduce a un certo numero di unità di tempo e le unità stesse sono quelle che si vorrà, questa durata è un assoluto per la mia coscienza, poiché essa coincide con un certo grado di impazienza che è, del canto suo, rigorosamente determinato. Da dove viene questa determinazione? Cos'è che mi obbliga ad aspettare e ad aspettare durante tutta una certa durata psicologica che si impone, sulla quale io non posso niente? Se la successione, in quanto distinta dalla semplice giustapposizione, non ha

efficacia reale, se il tempo non è una specie di forza, perché allora l'universo svolge i suoi stati successivi con una velocità che, agli occhi della mia coscienza, è un vero e proprio assoluto? Perché con questa velocità determinata piuttosto che con una qualsiasi altra? Perché non con una velocità infinita? Da dove deriva, in altri termini, il fatto che non è dato tutto in una volta, come sulla pellicola cinematografica? Più approfondisco questo punto, più mi sembra che, se il futuro è condannato a *succedere* al presente, invece di essere dato a fianco a lui, significa che esso non è affatto determinato al momento presente, e, se il tempo occupato da questa successione è altra cosa che un numero, se esso ha, per la coscienza che vi è installata, un valore e una realtà assoluti, allora vuol dire che vi si crea senza posa, di certo non in questo o quel sistema isolato artificialmente, come un bicchiere d'acqua zuccherata, ma nel tutto concreto col quale questo sistema fa tutt'uno, qualcosa di imprevedibile e di nuovo. Questa durata può non essere il fatto della materia stessa, ma quello della vita che ne risale il corso: ciò non toglie che i due movimenti siano solidali tra loro. *La durata dell'universo, dunque, deve fare tutt'uno con la latitudine di creazione che vi può trovare posto.*

Quando il bambino si diverte a ricostruire un'immagine riunendo i pezzi di un gioco di pazienza, vi riesce sempre più velocemente quanto più si esercita. La ricostruzione, d'altronde, era istantanea, il bambino l'aveva trovata già fatta quando aveva aperto la scatola uscendo dal negozio. L'operazione, dunque, non richiede un tempo determinato, e neanche, teoricamente, alcun tempo. Infatti, il risultato è già dato. L'immagine è già creata e, per ottenerla, basta un lavoro di ricostruzione e di riordinamento, – lavoro che si può supporre vada sempre più veloce, e addirittura infinitamente veloce al punto da essere istantaneo. Ma, per l'artista che crea un'immagine estraendola dal profondo della sua anima, il tempo non è più un accessorio. Non è più un intervallo che si possa allungare o accorciare senza modificarne il contenuto. La durata del suo lavoro fa parte integrante del suo lavoro. Contrarla o dilatarla significherebbe modificare a un tempo l'evoluzione psicologica che la riempie e l'invenzione che ne è il termine. Il tempo di invenzione, in questo caso, fa tutt'uno con l'invenzione stessa. È il progredire di un pensiero che cambia mano a mano che prende corpo. Insomma, è un processo vitale, qualcosa come la maturazione di un'idea.

Il pittore è davanti alla sua tela, i colori sono sulla tavolozza, il modello è in posa; vediamo tutto questo, e conosciamo anche lo stile del pittore: possiamo prevedere quello che apparirà sulla tela? Possediamo gli elementi del problema; sappiamo, per conoscenza astratta, come sarà risolto, poiché il ritratto assomiglierà sicuramente al modello e sicuramente anche all'artista; ma la soluzione concreta porta con sé quell'imprevedibile nulla che è il tutto dell'opera d'arte. Ed è questo nulla che prende del tempo. Nulla di materia, esso si crea da sé come forma. La germinazione e la fioritura di questa forma occupano una durata irrestringibile, che fa tutt'uno con esse. Lo stesso vale per le opere della natura. Ciò che sembra esservi di nuovo proviene da una spinta interiore che è progresso o successione; che conferisce alla successione una virtù propria o deriva da essa ogni sua virtù; che, in ogni caso, rende la successione, o *continuità di compenetrazione* nel tempo, irriducibile a una

semplice giustapposizione istantanea nello spazio. Per questo l'idea di leggere in uno stato presente dell'universo materiale il futuro delle forme viventi, e di dispiegare, d'un sol colpo, la loro storia futura, deve contenere una vera e propria assurdità. Ma non è facile liberarsi di quest'assurdità, perché la nostra memoria ha l'abitudine di allineare in uno spazio ideale i termini che percepisce uno dopo l'altro, perché si rappresenta sempre la successione *passata* sotto forma di giustapposizione. Essa del resto può farlo, proprio perché il passato è qualcosa di già inventato, di morto, e non più creazione e vita. Allora, poiché la successione a venire finirà con l'essere una successione passata, noi ci convinciamo che la durata a venire comporti lo stesso trattamento della durata passata, che essa sia dispiegabile fin da ora, che il futuro sia qui, avvolto, già dipinto sulla tela. Un'illusione, senza dubbio, ma un'illusione naturale, inestirpabile, che durerà tanto quanto lo spirito umano!

Il tempo è invenzione oppure non è niente. Ma la fisica non può tenere conto del tempo-invenzione, legata com'è al metodo cinematografico. Essa si limita a contare le simultaneità tra gli avvenimenti costitutivi di questo tempo e le posizioni del mobile T sulla sua traiettoria. Stacca questi avvenimenti dal tutto che a ogni istante riveste una forma nuova e che comunica loro qualcosa della sua novità. Essa li considera astrattamente, così come sarebbero al di fuori del tutto vivente, cioè in un tempo svolto in spazio. Essa trattiene soltanto gli avvenimenti, o sistemi di avvenimenti, che possiamo così isolare, senza far subire loro una deformazione troppo profonda, perché solo questi si prestano all'applicazione del suo metodo. La nostra fisica è iniziata il giorno in cui si è riusciti a isolare simili sistemi. Riassumendo, *se la fisica moderna si distingue dall'antica per il fatto di considerare qualsiasi momento del tempo, essa si fonda completamente su una sostituzione del tempo-lunghezza al tempo-invenzione.*

Sembra, dunque, che, parallelamente a questa fisica, si sarebbe dovuto costituire un secondo genere di conoscenza, che avrebbe trattenuto quello che la fisica lasciava sfuggire. Sul flusso stesso della durata, la scienza non voleva, né poteva avere presa, legata com'era al metodo cinematografico. Ci si sarebbe liberati di questo metodo. Si sarebbe preteso dallo spirito che rinunciasse alle sue abitudini più care. Ci si sarebbe trasportati all'interno del divenire con uno sforzo simpatetico. Non ci si sarebbe più domandati dove si sarebbe trovato un mobile, quale configurazione avrebbe preso un sistema, per quale stato un cambiamento sarebbe passato in un qualsiasi momento: i momenti del tempo, che sono solo degli arresti della nostra attenzione, sarebbero stati aboliti; si sarebbe provato a seguire lo scorrere del tempo, il flusso stesso del reale. Il primo genere di conoscenza ha il vantaggio di farci prevedere il futuro e di renderci, in una certa misura, padroni degli avvenimenti; in compenso, trattiene, della realtà mobile, soltanto delle immobilità eventuali, cioè delle vedute prese su di essa dal nostro spirito: simboleggia il reale e, più che esprimerlo, lo traspone in umano. L'altra conoscenza, se è possibile, sarà praticamente inutile, non estenderà il nostro dominio sulla natura, addirittura contrasterà certe aspirazioni naturali dell'intelligenza; ma, se essa riuscisse, abbraccerebbe la realtà stessa in una stretta definitiva. In questo modo, non solo completeremmo l'intelligenza e la sua conoscenza della materia, abituandola a installarsi nella realtà mobile: sviluppando anche un'altra facoltà, complementare a quella, apriremmo una

prospettiva sull'altra metà del reale. Infatti, non appena ci si ritrova di fronte alla durata vera, si vede che essa significa creazione, e che, se ciò che si disfa dura, ciò può avvenire solo per la sua solidarietà con ciò che si fa. Apparirebbe, così, la necessità di un accrescimento continuo dell'universo, cioè di una *vita* del reale. E quindi si considererebbe sotto un nuovo aspetto la vita che incontriamo alla superficie del nostro pianeta, vita diretta nello stesso senso di quella dell'universo, e in senso opposto alla materialità. All'intelligenza, insomma, si aggiungerebbe l'intuizione.

Più vi si rifletterà, più ci si accorgerà che questa concezione della metafisica è quella che suggerisce la scienza moderna.

Per gli antichi, infatti, il tempo è teoricamente trascurabile, poiché la durata di una cosa manifesta soltanto la degradazione della sua essenza: è di questa essenza immobile che si occupa la scienza. Poiché il cambiamento non è che lo sforzo di una forma verso la propria realizzazione, la realizzazione è tutto quello che ci interessa di conoscere. Senza dubbio, questa realizzazione non è mai completa: è ciò che la filosofia antica esprime dicendo che noi non percepiamo alcuna forma senza materia. Ma se consideriamo l'oggetto che cambia in un certo momento essenziale, al suo apogeo, possiamo dire che esso *sfora* la sua forma intelligibile. La nostra scienza si impadronisce di questa forma intelligibile, ideale, e, per così dire, limite. E quando essa possiede, così, la moneta d'oro, possiede di diritto quella moneta spicciola che è il cambiamento. Quest'ultimo è meno dell'essere. La conoscenza che lo assumesse come oggetto, sarebbe meno della scienza.

Ma, per una scienza che pone tutti gli istanti del tempo sullo stesso piano, che non ammette momenti essenziali, né punti culminanti, né apogei, il cambiamento non è più una diminuzione dell'essere, né la durata una diluizione dell'eternità. Il flusso del tempo diventa qui la realtà stessa, e quello che si studia sono le cose che scorrono. È vero che sulla realtà che scorre ci si limita a prendere delle istantanee. Ma, proprio per questa ragione, la conoscenza scientifica dovrebbe chiamarne un'altra che la completasse. Mentre la concezione antica della conoscenza scientifica portava a fare del tempo una degradazione, del cambiamento la diminuzione di una forma data dall'eternità, al contrario, seguendo fino in fondo la nuova concezione, si sarebbe arrivati a vedere nel tempo un accrescimento progressivo dell'assoluto e, nell'evoluzione delle cose, un'invenzione continua di forme nuove.

È vero che questo avrebbe significato rompere con la metafisica degli antichi. Essi percepivano soltanto un modo di sapere definitivo. La loro scienza consisteva in una metafisica sparpagliata e frammentaria, la loro metafisica in una scienza concentrata e sistematica: si trattava, tutt'al più, di due specie di uno stesso genere. Al contrario, nell'ipotesi in cui noi ci poniamo, scienza e metafisica sarebbero due modi opposti, sebbene complementari, di conoscere; la prima tratterrebbe solo degli istanti, cioè ciò che non dura, la seconda verterebbe sulla durata stessa. Era naturale che si esitasse fra una concezione così nuova della metafisica e la concezione tradizionale. Doveva essere grande anche la tentazione di ricominciare sulla nuova scienza quello che era stato provato sull'antica, di supporre immediatamente compiuta la nostra conoscenza scientifica della natura, di unificarla completamente, e di dare a questa unificazione, come avevano già

fatto i Greci, il nome di metafisica. Così, a fianco della nuova via che la filosofia poteva aprire, l'antica rimaneva aperta. Era la stessa su cui marciava la fisica. E, poiché la fisica tratteneva del tempo solo quello che poteva essere dispiegato d'improvviso nello spazio, la metafisica che imboccava questa direzione doveva necessariamente procedere come se il tempo non creasse e non annientasse nulla, come se la durata non avesse efficacia. Costretta, come la fisica dei moderni e la metafisica degli antichi, al metodo cinematografico, essa conduceva a questa conclusione, implicitamente ammessa all'inizio e immanente al metodo stesso: *tutto è dato*.

Che la metafisica all'inizio abbia esitato fra le due vie, ci sembra incontestabile. L'oscillazione è evidente nel cartesianesimo. Da una parte, Cartesio afferma il meccanicismo universale: da questo punto di vista, il movimento sarebbe relativo,¹² e poiché il tempo ha esattamente tanta realtà quanta il movimento, passato, presente e futuro dovrebbero essere dati dall'eternità. Ma, d'altra parte (e per questo il filosofo non si è spinto fino a queste estreme conseguenze), Cartesio crede al libero arbitrio dell'uomo. Egli sovrappone, al determinismo dei fenomeni fisici, l'indeterminismo delle azioni umane, e, di conseguenza, al tempo-lunghezza una durata in cui vi è invenzione, creazione, successione vera. Egli fa dipendere questa durata da un Dio che rinnova senza posa l'atto creatore e che, essendo così tangente al tempo e al divenire, li sostenga, comunichi loro necessariamente qualcosa della sua assoluta realtà. Quando si pone da questo secondo punto di vista, Cartesio parla del movimento, anche spaziale, come di un assoluto.¹³

Egli si è dunque impegnato, di volta in volta, sull'una e sull'altra via, deciso a non seguirne nessuna delle due fino in fondo. La prima lo avrebbe condotto alla negazione del libero arbitrio nell'uomo e del vero volere in Dio. Sarebbe stata la soppressione di ogni durata efficace, l'assimilazione dell'universo a una cosa *data* che un'intelligenza sovrumana avrebbe potuto cogliere d'un sol colpo, nell'istantaneo o nell'eterno. Seguendo la seconda, al contrario, si sarebbe arrivati a tutte le conseguenze che l'intuizione della durata vera implica. La creazione non sarebbe più apparsa semplicemente come *continuità*, ma come *continua*. L'universo, considerato nel suo insieme, si sarebbe evoluto davvero. Il futuro non sarebbe più stato determinabile in funzione del presente; tutt'al più si sarebbe potuto dire che, una volta realizzato, esso sarebbe stato rintracciabile nei suoi antecedenti, come i suoni di una nuova lingua sono esprimibili con le lettere di un vecchio alfabeto: si dilata allora il valore delle lettere, si attribuiscono loro retroattivamente delle sonorità che nessuna combinazione di vecchi suoni avrebbe potuto far prevedere. Insomma, la spiegazione meccanicistica poteva restare universale in quanto sarebbe stata estesa a tutti i sistemi che si fosse voluto ritagliare nella continuità dell'universo; ma il meccanicismo sarebbe diventato allora più un *metodo* che una *dottrina*. Esso esprimeva l'idea che la scienza deve procedere nel modo cinematografico, che il suo ruolo è di scandire il ritmo di scorrimento delle cose e non di inserirvisi. Queste erano le due concezioni opposte della metafisica che si offrivano alla filosofia.

Ci si orientò verso la prima. La ragione di questa scelta risiede, probabilmente, nella tendenza dello spirito a procedere secondo il metodo cinematografico, metodo così naturale alla nostra intelligenza, così ben

adeguato anche alle esigenze della nostra scienza, che bisogna essere due volte sicuri della sua impotenza speculativa per rinunciarvi in metafisica. Ma l'influenza della filosofia antica ebbe un certo peso. Artisti per sempre mirabili, i Greci hanno creato un tipo di verità sovrasensibile, così come di bellezza sensibile, da cui è difficile non essere attratti. Non appena si tende a fare della metafisica una sistematica della scienza, si scivola nella direzione di Platone e Aristotele. E, una volta entrati nella zona di attrazione in cui si muovono i filosofi greci, si è trascinati nelle loro orbite.

Così si sono costituite le filosofie di Leibniz e di Spinoza. Noi non ignoriamo i tesori di originalità che esse racchiudono. Spinoza e Leibniz vi hanno versato il contenuto della loro anima, ricca di invenzioni del loro genio e di acquisizioni dello spirito moderno. E vi sono, nell'uno e nell'altro, in Spinoza soprattutto, delle impennate di intuizione che fanno scricchiolare il sistema. Ma, se eliminiamo dalle due dottrine ciò che dà loro animazione e vita, se conserviamo solo l'ossatura, abbiamo davanti a noi l'immagine che otterremmo guardando il platonismo e l'aristotelismo attraverso il meccanicismo cartesiano. Siamo di fronte a una sistematica della nuova fisica, sistematica costruita sul modello della metafisica antica.

Cosa poteva essere, infatti, l'unificazione della fisica? L'idea ispiratrice di questa scienza era di isolare, in seno all'universo, dei sistemi di punti materiali tali che, essendo nota la posizione di questi punti a un dato momento, si potesse in seguito calcolarla in qualsiasi altro momento. Poiché, d'altronde, i sistemi così definiti erano i soli sui quali la nuova scienza avesse presa, e poiché non si poteva dire *a priori* se un sistema soddisfacesse o meno la condizione richiesta, era utile procedere sempre e ovunque *come se* la condizione fosse realizzata. Si trattava di una regola metodologica già indicata, e così evidente che non era neanche necessario formulare. Il semplice buon senso ci dice, infatti, che quando siamo in possesso di un efficace strumento di ricerca, e ignoriamo i limiti della sua applicabilità, dobbiamo fare come se questa applicabilità fosse illimitata: ci sarà sempre tempo per ricredersi. Ma la tentazione doveva essere grande, per il filosofo, di ipostatizzare questa speranza, o meglio, questo slancio della nuova scienza, e di trasformare una regola generale di metodo in legge fondamentale delle cose. Ci si trasportava allora al limite; si supposeva la fisica come qualcosa di compiuto e che abbracciava la totalità del mondo sensibile. L'universo diventava un sistema di punti la cui posizione era rigorosamente determinata in ogni istante in rapporto all'istante precedente, e teoricamente calcolabile per qualsiasi momento. Si arrivava, in una parola, al meccanicismo universale. Ma non bastava formulare questo meccanicismo; bisognava fonderlo, vale a dire provarne la necessità, darne la ragione. E, poiché l'affermazione essenziale del meccanicismo era quella di una solidarietà matematica di tutti i punti dell'universo fra loro, di tutti i momenti dell'universo tra loro, la ragione del meccanicismo doveva trovarsi nell'unità di un principio in cui si contraesse tutto ciò che vi è di giustapposto nello spazio, di successivo nel tempo. Quindi si supposeva data, tutta in una volta, la totalità del reale. La determinazione reciproca delle apparenze giustapposte nello spazio dipendeva dall'indivisibilità dell'essere vero. E il determinismo rigoroso dei fenomeni che si succedono nel tempo esprimeva semplicemente che la totalità dell'essere è

data nell'eterno.

La nuova filosofia, dunque, si avviava a essere un nuovo inizio, o meglio, una trasposizione dell'antica. Quest'ultima aveva preso ciascuno dei *concetti* in cui si concentra un divenire o che se ne segna l'apogeo; li supposeva tutti noti e li raccoglieva in un concetto unico, forma delle forme, idea delle idee, come il Dio di Aristotele. La prima andava a prendere ognuna delle *leggi* che condizionano un divenire in rapporto ad altri e che sono come il sostrato permanente dei fenomeni; le supposeva tutte note e le raccoglieva in un'unità che le esprimesse, anch'essa, per eccellenza, ma che, come il Dio di Aristotele e per le stesse ragioni, doveva restare immutabilmente rinchiusa in se stessa.

È vero che questo ritorno alla filosofia antica procedeva con grosse difficoltà. Quando un Platone, un Aristotele, o un Plotino fondono tutti i concetti della loro scienza in uno solo, essi abbracciano così la totalità del reale, perché i concetti rappresentano le cose stesse e possiedono almeno tanto contenuto positivo quanto esse. Ma una legge, generalmente, esprime solo un rapporto, e le leggi fisiche in particolare traducono solo delle relazioni quantitative fra le cose concrete. Di modo che, se un filosofo moderno opera sulle leggi della nuova scienza come la filosofia antica sui concetti dell'antica, se fa convergere su un solo punto tutte le conclusioni di una fisica supposta onniscente, lascia da parte ciò che vi è di concreto nei fenomeni: le qualità percepite, le percezioni stesse. La sua sintesi sembra comprendere solo una frazione della realtà. Di fatto, il primo risultato della nuova scienza fu di tagliare il reale in due metà, quantità e qualità, di cui una fu attribuita ai *corpi* e l'altra alle *anime*. Gli antichi non avevano innalzato simili barriere né fra la qualità e la quantità, né fra l'anima e il corpo. Per essi i concetti matematici erano dei concetti come gli altri, affini agli altri e che si inserivano in modo del tutto naturale nella gerarchia delle idee. Il corpo non si definiva, allora, attraverso l'estensione geometrica, né l'anima attraverso la coscienza. Se la *yuc* di Aristotele, entelechia di un corpo vivente, è meno spirituale della nostra «anima», è perché il suo *sáma*, già imbevuto di idea, è meno corporeo del nostro «corpo». La scissione fra i due termini, dunque, non era ancora irrimediabile. Essa lo è divenuta, e quindi una metafisica che mirava a un'unità astratta doveva rassegnarsi o a comprendere, nella sua sintesi, solo una metà del reale, o ad approfittare, al contrario, dell'irriducibilità assoluta delle due metà fra di loro, per considerare l'una come una *traduzione* dell'altra. Frasi diverse diranno cose diverse se esse appartengono alla stessa lingua, vale a dire se esse hanno una certa affinità di suono fra loro. Al contrario, se esse appartengono a due lingue diverse, potranno, proprio a causa della loro differenza radicale di suono, esprimere la stessa cosa. Così è per la qualità e la quantità, per l'anima e il corpo. Proprio per aver tagliato ogni legame fra i due termini, i filosofi furono condotti a stabilire fra essi un parallelismo rigoroso, al quale gli antichi non avevano pensato, e a considerarli come delle traduzioni, e non come delle inversioni l'uno dell'altro, insomma a dare come sostrato alla loro dualità un'identità fondamentale. La sintesi a cui si era arrivati diventava, così, capace di abbracciare tutto. Un meccanismo divino faceva corrispondere, uno a uno, i fenomeni del pensiero a quelli dell'estensione, le qualità alle quantità e le anime ai corpi.

Questo parallelismo lo troviamo sia in Leibniz che in Spinoza, ma in due forme differenti, è vero, dato il diverso peso che danno all'estensione. In Spinoza, i due termini pensiero ed estensione sono posti, almeno in linea di principio, sullo stesso piano. Sono dunque due traduzioni dello stesso originale o, come dice Spinoza, due attributi della stessa sostanza, che bisogna chiamare Dio. E queste due traduzioni, come anche un'infinità di altre in lingue che non conosciamo, sono richieste e persino imposte dall'originale, così come l'essenza del cerchio si traduce automaticamente, per così dire, sia in una figura che in un'equazione. Al contrario, per Leibniz l'estensione è, sì, ancora una traduzione, ma è il pensiero a essere l'originale, e questo potrebbe fare a meno di traduzione, essendo la traduzione fatta solo per noi. Ponendo Dio, si pongono necessariamente anche tutte le vedute possibili su Dio, cioè le monadi. Ma noi possiamo sempre pensare che una veduta sia stata presa da un punto di vista, ed è naturale per uno spirito imperfetto come il nostro classificare delle vedute, qualitativamente diverse, secondo l'ordine e la posizione di punti di vista, qualitativamente identici, da cui le vedute sarebbero state prese. In realtà i punti di vista non esistono, poiché vi sono soltanto delle vedute, ognuna data in un blocco indivisibile e che rappresenta, a modo suo, la totalità della realtà, che è Dio. Ma noi abbiamo bisogno di tradurre, con la molteplicità di questi punti di vista, esterni gli uni agli altri, la pluralità delle vedute dissimili fra loro, così come di simboleggiare con la situazione relativa di questi punti di vista fra loro, con la loro vicinanza o la loro distanza, vale a dire con una grandezza, la parentela più o meno stretta tra le vedute. È ciò che Leibniz esprime dicendo che lo spazio è l'ordine delle coesistenze, che la percezione dell'estensione è una percezione confusa (cioè relativa a uno spirito imperfetto), e che non vi è altro che monadi, intendendo con questo che il tutto reale non ha parti, ma che è ripetuto all'infinito, ogni volta integralmente (sebbene diversamente) dentro di sé, e che tutte queste ripetizioni sono complementari fra loro. Così, il rilievo visibile di un oggetto equivale all'insieme delle vedute stereoscopiche che avremmo di esso da tutti i punti, e invece di vedere nel rilievo una giustapposizione di parti solide potremmo considerarlo altrettanto bene come fatto dalla *complementarità reciproca* di queste vedute integrali, ognuna data in blocco, ognuna divisibile, ognuna differente dalle altre e tuttavia rappresentativa della stessa cosa. Il tutto, vale a dire Dio, per Leibniz è questo rilievo stesso, e le monadi sono queste vedute piane complementari le une alle altre: per questo egli definisce Dio «la sostanza che non ha punti di vista», o anche «l'armonia universale», cioè la complementarità reciproca delle monadi. Insomma, Leibniz differisce qui da Spinoza per il fatto di considerare il meccanicismo universale come un aspetto che la realtà assume per noi, mentre Spinoza ne fa un aspetto che la realtà assume per sé.

È vero che, dopo aver concentrato in Dio la totalità del reale, diventava loro difficile passare da Dio alle cose, dall'eternità al tempo. La difficoltà era anche molto maggiore per questi filosofi che per un Aristotele o un Plotino. Il Dio di Aristotele, infatti, era stato ottenuto dalla compressione e compenetrazione reciproca delle idee che rappresentano, allo stato compiuto o al loro punto culminante, le cose che cambiano nel mondo. Era dunque trascendente al mondo, e la durata delle cose si giustapponeva alla sua eternità, di cui era un

indebolimento. Ma il principio a cui si è condotti dall'assunzione del meccanicismo universale, e che deve servirgli da substrato, non condensa più, in sé, dei concetti o delle cose, ma delle leggi o *relazioni*. Ora, una relazione non esiste separatamente. Una legge collega tra loro due termini che cambiano; essa è immanente a ciò che governa. Il principio in cui tutte queste relazioni vengono a condensarsi, e che fonda l'unità della natura, non può più, dunque, essere trascendente alla realtà sensibile; le è immanente, e bisogna supporre contemporaneamente che esso sia nel tempo e fuori del tempo, raccolto nell'unità della sua sostanza e tuttavia condannato a svolgerla in una catena senza inizio né fine. Piuttosto che formulare una contraddizione così stridente, i filosofi erano portati a sacrificare il più debole dei due termini, e a considerare l'aspetto temporale delle cose come una pura illusione. Leibniz lo dice esplicitamente, poiché fa del tempo, come dello spazio, una percezione confusa. Se la molteplicità delle sue monadi esprime soltanto la diversità delle vedute prese sull'insieme, la storia di una monade isolata non sembra essere nient'altro, per questo filosofo, che la pluralità delle vedute che una monade può prendere sulla propria sostanza: così il tempo consisterebbe nell'insieme dei punti di vista di ogni monade su se stessa, come lo spazio nell'insieme dei punti di vista di tutte le monadi su Dio. Ma il pensiero di Spinoza è molto meno chiaro, e sembra che questo filosofo abbia cercato di stabilire, fra l'eternità e ciò che dura, la stessa differenza che faceva Aristotele fra l'essenza e gli accidenti: impresa difficilissima, poiché la *lûl* di Aristotele non era più presente per misurare la distanza e spiegare il passaggio dall'essenziale all'accidentale, dato che Cartesio l'aveva eliminata per sempre. Comunque sia, più si approfondisce la concezione spinoziana dell'«inadeguato» nei suoi rapporti con l'«adeguato», più ci si sente procedere nella direzione dell'aristotelismo, così come le monadi leibniziane, via via che si disegnano più chiaramente, tendono ad avvicinarsi sempre più agli intelligibili di Plotino.¹⁴ La tendenza naturale di queste due filosofie le riporta alle conclusioni della filosofia antica.

Riassumendo, le somiglianze di questa nuova metafisica con quella degli antichi derivano dal fatto che l'una e l'altra suppongono già fatta, quella al di sotto del sensibile e questa in seno al sensibile stesso, una scienza unitaria e completa, con la quale coinciderebbe tutto ciò che il sensibile contiene di realtà. *Per l'una e per l'altra, la realtà, come la verità, sarebbe integralmente data nell'eternità.* L'una e l'altra respingono l'idea di una realtà che si creerebbe via via, cioè, in fondo, di una durata assoluta.

Non ci sarebbe difficile dimostrare come, del resto, le conclusioni di questa metafisica generata dalla scienza siano ritornate fino all'interno della scienza con una specie di rimbalzo. Tutto il nostro preteso empirismo ne è ancora impregnato. La fisica e la chimica studiano solo la materia inerte; la biologia, quando tratta fisicamente e chimicamente l'essere vivente, ne considera solo il lato dell'inerzia. Le spiegazioni meccanicistiche comprendono, malgrado il loro sviluppo, soltanto una piccola parte del reale. Supporre *a priori* che la totalità del reale sia risolvibile in elementi di questo genere, o almeno che il meccanicismo potrebbe dare una traduzione integrale di quello che succede nel mondo, significa optare per una certa metafisica, quella stessa di cui uno Spinoza e un Leibniz hanno posto i principi e tratto le conclusioni. Certo, uno

psicofisiologo che afferma l'esatta equivalenza fra lo stato cerebrale e lo stato psicologico, che si rappresenta la possibilità, per qualche intelligenza sovrumana, di leggere nel cervello quello che succede nella coscienza, si crede ben lontano dai metafisici del XVII secolo, e molto vicino all'esperienza. Tuttavia l'esperienza pura e semplice non ci dice niente di simile. Essa ci mostra l'interdipendenza del fisico e del morale, la necessità di un certo substrato cerebrale per lo stato psicologico, niente di più. Dal fatto che un termine sia solidale con un altro termine, non ne segue che vi sia equivalenza fra i due. Anche se un certo dado è necessario a una certa macchina, e la macchina funziona quando si lascia il dado e si ferma quando lo si toglie, non si dirà che il dado è l'equivalente della macchina. Bisognerebbe, perché la corrispondenza fosse equivalenza, che una parte qualsiasi della macchina corrispondesse a una parte determinata del dado, – come in una traduzione letterale in cui ogni capitolo restituisse un capitolo, ogni frase una frase, ogni parola una parola. Ora, il rapporto fra cervello e coscienza sembra essere tutt'altra cosa. Non soltanto l'ipotesi di una equivalenza fra lo stato psicologico e lo stato cerebrale implica una vera e propria assurdità, come abbiamo tentato di provare in un lavoro precedente, ma i fatti, interrogati senza pregiudizi, sembrano indicare proprio che il rapporto fra loro è esattamente quello che c'è fra la macchina e il dado. Parlare di una equivalenza fra i due termini significa semplicemente mozzare – rendendola quasi inintelligibile – la metafisica spinoziana o leibniziana. Si accetta questa filosofia, tale e quale, dal lato dell'estensione, ma la si mutila dal lato del pensiero. Con Spinoza, con Leibniz, si suppone compiuta la sintesi unificatrice dei fenomeni della materia: tutto vi si spiegherebbe meccanicisticamente. Ma, per i fatti coscienti, la sintesi non si spinge più fino in fondo. Ci si ferma a mezza strada. Si suppone la coscienza come coestensiva di questa o quella parte della natura, e non più della natura intera. Si arriva, così, ora a un «epifenomenismo» che collega la coscienza a certe vibrazioni particolari e la mette qui e là nel mondo, sporadicamente; ora a un «monismo» che disperde la coscienza in tanti granelli quanti sono gli atomi. Ma, in un caso come nell'altro, si ritorna a uno spinozismo o a un leibnizianesimo incompleti. Fra questa concezione della natura e il cartesianesimo, del resto, si potrebbero ritrovare gli intermediari storici. I medici filosofi del XVIII secolo, con il loro cartesianesimo ristretto, hanno avuto un ruolo importante nella genesi dell'«epifenomenismo» e del «monismo» contemporanei.

Queste dottrine si trovano, così, in ritardo sulla critica kantiana. Certo, la filosofia di Kant è imbevuta, anch'essa, della credenza in una scienza una e integrale, che abbracci la totalità del reale. Anzi, se la si considera da un certo lato, essa non è altro che un prolungamento della metafisica dei moderni e una trasposizione della metafisica antica. Spinoza e Leibniz avevano, sull'esempio di Aristotele, ipostatizzato in Dio l'unità del sapere. La critica kantiana, almeno in uno dei suoi aspetti, consistette nel chiedersi se la totalità di questa ipotesi fosse necessaria alla scienza moderna come lo era stata alla scienza antica, o se sarebbe bastata una parte soltanto dell'ipotesi. Per gli antichi, infatti, la scienza verteva su dei concetti, cioè su delle specie di cose. Concentrando tutti i concetti in uno solo, essi arrivavano, dunque, necessariamente a un *essere* che si poteva chiamare, è vero, pensiero, ma che

era più un pensiero-oggetto che un pensiero-soggetto: quando Aristotele definiva Dio come la *no-sew© nfihsi©* probabilmente egli metteva l'accento sul *no-sew©* e non sul *nfihsi©*. Dio, qui, era la sintesi di tutti i concetti, l'idea delle idee. Ma la scienza moderna ruota su delle leggi, vale a dire su delle relazioni. Ora, una relazione è un legame stabilito da uno spirito fra due o più termini. Un rapporto non è niente al di fuori dell'intelligenza che rapporta. L'universo, dunque, può essere un sistema di leggi solo se i fenomeni passano attraverso il filtro di un'intelligenza. Quest'intelligenza potrebbe essere quella di un essere infinitamente superiore all'uomo, che fonderebbe la materialità delle cose mentre le collega fra loro: tale è l'ipotesi di Leibniz e di Spinoza. Ma non è necessario andare così lontano, e, per l'effetto che qui si tratta di ottenere, basta l'intelligenza umana: questa è per l'appunto la soluzione kantiana. Fra il dogmatismo di uno Spinoza o di un Leibniz e la critica di Kant, vi è esattamente la stessa distanza che fra il «bisogna che» e il «basta che». Kant ferma questo dogmatismo sulla china che lo faceva scivolare troppo lontano, verso la metafisica greca; egli riduce allo stretto indispensabile l'ipotesi che bisogna fare per supporre come estensibile indefinitamente la fisica di Galileo. È vero che, quando parla dell'intelligenza umana, non si tratta né della vostra, né della mia. L'unità della natura deriva, sì, dall'intelletto umano che unifica, ma la funzione unificatrice che qui opera è impersonale. Essa si comunica alle nostre coscienze individuali, ma le supera. È molto meno di un Dio sostanziale; è un po' più, tuttavia, del lavoro isolato di un uomo o anche del lavoro collettivo dell'umanità. Non fa proprio parte dell'uomo; è piuttosto l'uomo che è in essa, come in un'atmosfera di intellettualità che la sua coscienza respirerebbe. È, se si vuole, un *Dio formale*, qualcosa che per Kant non è ancora divino, ma che tende a diventarlo. Ciò divenne evidente con Fichte. Comunque sia, il suo ruolo principale, in Kant, è di dare alla nostra scienza nel suo complesso, un carattere relativo e *umano*, anche se di un'umanità già in qualche modo divinizzata. La critica di Kant, considerata da questo punto di vista, consistette soprattutto nel limitare il dogmatismo dei suoi predecessori, accettando la loro concezione della scienza e riducendone al minimo quello che essa comportava di metafisico.

Cosa diversa è la distinzione kantiana fra la materia della conoscenza e la sua forma. Vedendo nell'intelligenza innanzitutto una facoltà di stabilire dei rapporti, Kant attribuiva ai termini fra i quali i rapporti si stabiliscono un'origine extra-intellettuale. Egli affermava, contro i suoi predecessori immediati, che la conoscenza non è interamente risolvibile in termini di intelligenza. Reintegrava nella filosofia, ma modificandolo e trasportandolo su un altro piano, quell'elemento essenziale della filosofia di Cartesio che era stato abbandonato dai cartesiani.

Così egli apriva la strada a una filosofia nuova, che si sarebbe radicata nella materia extra-intellettuale della conoscenza grazie a un superiore sforzo di intuizione. Coincidendo con questa materia, adottando lo stesso ritmo e lo stesso movimento, la coscienza non potrebbe, grazie a due sforzi di direzione opposta, alzarsi e abbassarsi in successione, cogliere dal di dentro, e non più percepire dal di fuori, le due forme della realtà, corpo e spirito? Questo doppio sforzo non potrebbe, per quanto possibile, farci rivivere l'assoluto? Poiché, del resto, nel corso di questa operazione si vedrebbe l'intelligenza

stessa sorgere, ritagliarsi nel tutto dello spirito, la conoscenza intellettuale allora apparirebbe per quello che è, limitata, ma non più relativa.

Tale era la direzione che il kantismo poteva mostrare a un cartesianesimo rinnovato. Ma lo stesso Kant non si avventurò in questa direzione.

Egli non volle avventurarsi perché, anche se assegnava alla conoscenza una materia extra-intellettuale, credeva questa materia o coestensiva all'intelligenza, o più ristretta dell'intelligenza. Quindi, non poteva più pensare di ritagliarvi l'intelligenza, né, di conseguenza, di descrivere la genesi dell'intelletto e delle sue categorie. Gli schemi dell'intelletto e l'intelletto stesso dovevano essere accettati così com'erano, già fatti. Fra la materia che era presente alla nostra intelligenza e l'intelligenza stessa non vi era alcuna affinità. L'accordo fra le due derivava dal fatto che l'intelligenza imponeva la sua forma alla materia. Di modo che, non soltanto bisognava porre la forma intellettuale della conoscenza come una specie di assoluto e rinunciare a farne la genesi, ma la materia stessa di questa conoscenza sembrava troppo macinata dall'intelligenza perché si potesse sperare di coglierla nella sua purezza originaria. Non era la «cosa in sé», ne era soltanto la rifrazione attraverso la nostra atmosfera.

Se ora ci domandiamo perché Kant non ha creduto che la materia della nostra conoscenza ne eccedesse la forma, ecco quello che troviamo. La critica della conoscenza della natura intrapresa da Kant consisteva nel separare ciò che deve essere il nostro spirito e ciò che deve essere la natura, se le pretese della nostra scienza sono giustificate; ma di queste pretese stesse Kant non ha svolto la critica. Voglio dire che ha accettato senza discussione l'idea di una scienza unica, capace di cogliere con la stessa forza tutte le parti del dato e di coordinarle in un sistema che presentasse per tutte le parti la stessa solidità. Non ha ritenuto, nella sua *Critica della ragion pura*, che la scienza diventasse sempre meno oggettiva, e sempre più simbolica, mano a mano che andava dal fisico al vitale, dal vitale allo psichico. L'esperienza, secondo lui, non si muove in due sensi differenti e, forse, opposti, l'uno conforme al senso dell'intelligenza, l'altro contrario. Per lui non vi è che *una* esperienza, e l'intelligenza ne scopre tutta l'estensione. È ciò che Kant esprime quando afferma che tutte le nostre intuizioni sono sensibili, o, in altri termini, infra-intellettuali. Ed è quello che bisognerebbe ammettere, infatti, se la nostra scienza presentasse in tutte le sue parti un'eguale oggettività. Ma supponiamo, al contrario, che la scienza sia sempre meno oggettiva, sempre più simbolica, mano a mano che va dal fisico allo psichico, passando per il vitale. Allora, poiché si deve certo percepire una cosa, in qualche modo, per arrivare a simboleggiarla, vi sarebbe un'intuizione dello psichico, e più generalmente del vitale, che l'intelligenza trasporrebbe e tradurrebbe, ma che comunque supererebbe l'intelligenza. Vi sarebbe, in altri termini, un'intuizione sovra-intellettuale. Se questa intuizione esiste, è possibile non più soltanto una conoscenza esteriore e fenomenica, ma una presa di possesso dello spirito da parte di se stesso. Ancora di più: se abbiamo un'intuizione di questo genere, cioè ultra-intellettuale, l'intuizione sensibile è verosimilmente in continuità con quella, attraverso certi gradi intermedi, come l'infrarosso con l'ultravioletto. L'intuizione sensibile, dunque, si risolleverà anch'essa. Non coglierà più soltanto il fantasma di un'inafferrabile cosa in sé. Essa ci

introdurrà ancora nell'assoluto (purché vi apportiamo certe correzioni indispensabili). Finché in essa si vedeva l'unica materia della nostra scienza, su ogni scienza ricadeva qualcosa della relatività che colpisce una conoscenza scientifica dello spirito; e, quindi, la percezione dei corpi, che è l'inizio della scienza dei corpi, appariva essa stessa come relativa. L'intuizione sensibile, dunque, sembrava relativa. Ma non è più così se si operano delle distinzioni fra le diverse scienze, e se si vede nella conoscenza scientifica dello spirito (di conseguenza, anche del vitale) l'estensione più o meno artificiale di una certa maniera di conoscere che, applicata ai corpi, non era affatto simbolica. Spingiamoci oltre: se vi sono così due intuizioni di ordine differente (di cui la seconda si otterrebbe con un'inversione del senso della prima), e se l'intelligenza va naturalmente dalla parte della seconda, non c'è sostanziale differenza fra l'intelligenza e quest'intuizione stessa. Si abbassano le barriere fra la materia della conoscenza sensibile e la sua forma, come anche fra le «forme pure» della sensibilità e le categorie dell'intelletto. Si vedono la materia e la forma della conoscenza intellettuale (ristretta al suo oggetto proprio) generarsi l'una dall'altra attraverso un adattamento reciproco, poiché l'intelligenza si modella sulla corporeità e la corporeità sull'intelligenza.

Ma Kant non voleva, né poteva ammettere questa dualità di intuizione. Per ammetterla, avrebbe dovuto vedere, nella durata, la stoffa stessa della realtà, e, di conseguenza, distinguere fra la durata sostanziale delle cose e il tempo disperso nello spazio. Avrebbe dovuto vedere nello spazio stesso, e nella geometria che gli è immanente, un termine ideale in direzione del quale le cose materiali si sviluppano, ma in cui esse non sono sviluppate. Niente di più contrario alla lettera, e forse anche allo spirito, della *Critica della ragion pura*. Senza dubbio la conoscenza ci è presentata qui come un elenco sempre aperto, l'esperienza come un'ondata di fatti che continua all'infinito. Ma, secondo Kant, questi fatti si sparpagliano via via su un piano; sono esterni gli uni agli altri ed esterni allo spirito. Non si pone mai il problema di una conoscenza dal di dentro, che potrebbe coglierli nel loro scaturire stesso, invece di assumerli una volta scaturiti, e che scaverebbe così al di sotto dello spazio e del tempo spazializzato. E tuttavia, è proprio sotto questo piano che la nostra coscienza ci pone; lì è la durata vera.

Anche da questo punto di vista Kant è abbastanza vicino ai suoi predecessori. Tra l'atemporale e il tempo disperso in momenti distinti non ammette via di mezzo. E poiché non vi è intuizione che ci trasporti nell'atemporale, ogni intuizione si trova così, per definizione, a essere sensibile. Ma fra l'esistenza fisica, che è dispersa nello spazio, e un'esistenza atemporale, che potrebbe essere soltanto un'esistenza concettuale e logica, come quella di cui parlava il dogmatismo metafisico, non vi è forse posto per la coscienza e per la vita? Sì, è incontestabile. Ci si accorge di questo non appena ci si pone nella durata per andare da lì ai momenti, invece di partire dai momenti per unirli in durata.

Tuttavia, per sfuggire al relativismo kantiano, gli immediati successori di Kant si orientano verso un'intuizione atemporale. Certo, le idee di divenire, di progresso, di evoluzione, sembrano occupare un grande spazio nella loro filosofia. Ma la durata vi svolge veramente un ruolo? La durata reale è quella in cui ogni forma deriva dalle forme precedenti, pur aggiungendovi qualcosa,

e si spiega con esse nella misura in cui essa può spiegarsi. Ma dedurre questa forma direttamente dall'essere globale che si suppone essa manifesti, significherebbe ritornare allo spinozismo. Significherebbe, come in Leibniz e come in Spinoza, negare alla durata ogni azione efficace. La filosofia post-kantiana, per quanto possa essere stata severa con le teorie meccaniciste, accetta del meccanicismo l'idea di una scienza unitaria, la stessa per ogni specie di realtà. Ed essa è vicina a questa dottrina più di quanto non immagini; perché se, considerando la materia, la vita e il pensiero, essa sostituisce i gradi successivi di complicazione, assunti dal meccanicismo, con i gradi di realizzazione di un'idea o con i gradi di oggettivazione di una volontà, essa parla pur sempre di gradi, e questi gradi sono quelli di una scala che l'essere percorrerebbe in un senso unico. In breve, essa individua nella natura le stesse articolazioni che vi individuava il meccanicismo; conserva del meccanicismo tutto il disegno; vi mette soltanto altri colori. Ma è il disegno stesso, o almeno una metà del disegno, che è da rifare.

Bisognerebbe per questo, è vero, rinunciare al metodo di costruzione che fu dei successori di Kant. Bisognerebbe fare appello all'esperienza, – a un'esperienza depurata, intendo dire sganciata, laddove è necessario, dagli schemi che la nostra intelligenza ha costruito via via, con il progredire della nostra azione sulle cose. Un'esperienza di questo genere non è un'esperienza atemporale. Essa cerca soltanto, al di là del tempo spazializzato in cui noi crediamo di scorgere delle trasposizioni continue delle parti, la durata concreta in cui si opera senza posa una radicale rifusione del tutto. Essa segue il reale in tutte le sue sinuosità. Non ci conduce, come il metodo di costruzione, a generalizzazioni sempre più alte, piani sovrapposti di un magnifico edificio. Per lo meno non lascia gioco fra le spiegazioni che ci suggerisce e gli oggetti che si tratta di spiegare. Ciò che intende chiarire è la realtà nei suoi particolari, e non più soltanto nel suo insieme.

Che il pensiero del XIX secolo abbia richiesto una filosofia di questo genere, sottratta all'arbitrio, capace di scendere nei particolari dei singoli fatti, questo è indubbio. Ed è incontestabile anche che essa abbia sentito che questa filosofia doveva collocarsi in quella che noi chiamiamo la durata concreta. L'avvento delle scienze morali, il progresso della psicologia, l'importanza crescente dell'embriologia fra le scienze biologiche, tutto questo doveva suggerire l'idea di una realtà che dura interiormente, che è la durata stessa. Così, quando sorse un pensatore che annunciò una dottrina evolutiva, in cui il progresso della materia verso la percezione era ricostruito contemporaneamente al cammino dello spirito verso la razionalità, in cui seguiva grado per grado la complicazione delle corrispondenze fra l'esterno e l'interno, in cui il cambiamento diventava insomma la sostanza stessa delle cose, tutti gli sguardi si rivolsero verso di lui. Da qui deriva la potente attrazione che l'evoluzionismo spenceriano ha esercitato sul pensiero contemporaneo. Per quanto Spencer sembrasse lontano da Kant, per quanto, d'altronde, ignorasse il kantismo, egli ha nondimeno sentito, al primo contatto che ha avuto con le scienze biologiche, in quale direzione la filosofia poteva continuare a marciare tenendo conto della critica kantiana.

Ma aveva appena intrapreso quella strada che mutò di colpo. Egli aveva

promesso di ricostruire una genesi, ed ecco che faceva tutt'altro. La sua dottrina portava sì il nome di evolucionismo; essa pretendeva di risalire e ridiscendere il corso dell'universale divenire. In realtà, in essa non vi era né divenire, né evoluzione.

Non dobbiamo intraprendere un esame approfondito di questa filosofia. Diciamo semplicemente che *l'artificio solito del metodo di Spencer consiste nel ricostruire l'evoluzione con dei frammenti dell'evoluto*. Se incollo una figura su un cartone, e poi taglio il cartone in pezzetti, potrò, raggruppando i cartoncini come si deve, riprodurre la figura. E il bambino che lavora così sui pezzi di un gioco di pazienza, che giustappone degli informi frammenti di immagine e finisce con l'ottenere un bel disegno colorato, s'immagina senza dubbio di aver *prodotto* disegno e colore. Tuttavia l'atto di disegnare e di dipingere non ha nessun rapporto con quello di assemblare i frammenti di un'immagine già disegnata, già dipinta. Allo stesso modo, componendo fra di loro i risultati più semplici dell'evoluzione, potrete imitarne alla meno peggio gli effetti più complessi; ma né degli uni, né degli altri avrete ricostruito la genesi, e questa addizione dell'evoluto all'evoluto non assomiglierà per niente al movimento evolutivo stesso.

Questa, tuttavia, è l'illusione di Spencer. Egli prende la realtà nella sua forma attuale; la frantuma, la disperde in frammenti che getta al vento; poi «integra» questi frammenti e ne «dissolve il movimento». Avendo imitato il tutto con un lavoro di mosaico, immagina di averne ricostruito il disegno e fatto la genesi.

Si tratta della materia? Gli elementi diffusi che egli integra in corpi visibili e tangibili hanno tutta l'aria di essere le particelle medesime dei corpi semplici, che suppone dapprima disseminate attraverso lo spazio. Si tratta, in ogni caso, di «punti materiali» e, di conseguenza, di punti invariabili, di veri e propri piccoli solidi: come se la solidità, essendo ciò che vi è di più vicino a noi, e di più manipolabile da noi, potesse essere all'origine stessa della materialità! Più la fisica progredisce, più mostra l'impossibilità di rappresentarsi le proprietà dell'etere o dell'elettricità, probabile base di tutti i corpi, sul modello delle proprietà della materia che percepiamo. Ma la filosofia sale ancora più in alto dell'etere, pura figurazione schematica delle relazioni fra i fenomeni colte dai nostri sensi. Essa sa bene che ciò che vi è di visibile e tangibile nelle cose rappresenta la nostra azione possibile su di esse. Non sarà dividendo l'assoluto che si afferrerà il principio di ciò che evolve. Non sarà ricomponendo l'evoluto con se stesso che si riprodurrà l'evoluzione di cui esso è il termine.

Si tratta dello spirito? Attraverso la composizione del riflesso con il riflesso, Spencer crede di potere generare di volta in volta l'istinto e la volontà ragionevole. Non si accorge che il riflesso specializzato, essendo un punto terminale dell'evoluzione allo stesso titolo della volontà consolidata, non potrebbe essere presupposto fin dall'inizio. È molto probabile che il primo dei due termini abbia raggiunto più in fretta dell'altro la sua forma definitiva; ma l'uno e l'altro sono depositi del movimento evolutivo, e il movimento evolutivo stesso non può esprimersi solo in funzione del primo, come neppure unicamente del secondo. Bisognerebbe cominciare col mischiare il riflesso e il volontario insieme. Bisognerebbe poi andare alla ricerca della realtà fluida che precipita sotto questa doppia forma e che, verosimilmente, partecipa dell'uno

e dell'altro senza essere nessuno dei due. Al grado più basso della scala animale, negli esseri viventi che si riducono a una massa protoplasmatica indifferenziata, la reazione all'eccitazione non mette ancora in opera un meccanismo determinato, come nel riflesso; e non ha ancora la scelta fra diversi meccanismi determinati, come nell'atto volontario; essa, dunque, non è né volontaria né riflessa, e tuttavia annuncia l'una e l'altra. Noi sperimentiamo in noi stessi qualcosa dell'autentica attività originaria, quando eseguiamo dei movimenti semivolontari o semiautomatici per sfuggire a un pericolo imminente: anche qui, però, si tratta solo di un'imitazione imperfetta dell'andatura primitiva, perché abbiamo sempre a che fare con un miscuglio di due attività già costituite, già localizzate in un cervello e in un midollo, mentre l'attività originaria è qualcosa di semplice, che si differenzia attraverso la produzione stessa di meccanismi come quelli del midollo o del cervello. Ma su tutto questo Spencer chiude gli occhi, perché l'essenza stessa del suo metodo è quella di ricomporre il consolidato con il consolidato, invece di ricostruire il lavoro graduale di consolidamento, che è l'evoluzione stessa.

Si tratta, infine, della corrispondenza fra lo spirito e la materia? Spencer ha ragione di definire l'intelligenza attraverso questa corrispondenza. Ha ragione di vedervi il termine di un'evoluzione. Ma quando giunge a delineare questa evoluzione, integra ancora l'evoluto con l'evoluto, senza accorgersi di fare così una fatica inutile: assumendo il più piccolo frammento dell'attualmente evoluto, egli pone la totalità dell'evoluto attuale, e invano, quindi, pretenderebbe poi di farne la genesi.

Per Spencer, infatti, i fenomeni che si succedono nella natura proiettano nello spirito umano delle immagini che li rappresentano. Alle relazioni fra i fenomeni, dunque, corrispondono, simmetricamente, delle relazioni fra le rappresentazioni. E le leggi più generali della natura, nelle quali si condensano le relazioni fra i fenomeni, si trovano così ad aver generato i principi direttivi del pensiero, nei quali si sono integrate le relazioni fra i fenomeni. La natura, dunque, si riflette nello spirito. La struttura intima del nostro pensiero corrisponde, pezzo per pezzo, all'ossatura stessa delle cose. Questo è vero; ma perché lo spirito possa rappresentarsi delle relazioni fra i fenomeni, bisogna pure che vi siano dei fenomeni, cioè dei fatti distinti, ritagliati nella continuità del divenire. E non appena ci è dato questo specifico modo di scomposizione, così come lo percepiamo oggi, ci è data anche l'intelligenza, così come è oggi, perché è in rapporto a essa, e a essa soltanto, che il reale si scompone in questo modo. Pensate forse che i mammiferi e gli insetti osservino gli stessi aspetti della natura, vi traccino le stesse divisioni, disarticolino il tutto nello stesso modo? Eppure l'insetto, in quanto intelligente, ha già qualcosa della nostra intelligenza. Ogni essere scompone il mondo materiale secondo le linee stesse che la sua azione deve seguirvi: sono queste linee *di azione possibile* che, incrociandosi, disegnano la rete di esperienza di cui ogni maglia è un fatto. Senza dubbio una città si compone esclusivamente di case, e le strade della città sono solo gli intervalli tra le case: allo stesso modo si può dire che la natura contiene solo dei fatti, e che, una volta posti i fatti, le relazioni sono semplicemente le linee che corrono tra i fatti. Ma, in una città, è la lottizzazione graduale del terreno ad aver determinato, contemporaneamente, il posto delle case, la loro configurazione

e la direzione delle strade; occorre riferirsi a questa lottizzazione per capire il modo particolare di suddivisione che fa sì che ogni casa sia lì dov'è, che ogni strada vada dove va. Ora, l'errore fondamentale di Spencer è di darsi l'esperienza già lottizzata, mentre il vero problema è sapere come si è operata la lottizzazione. Concedo che le leggi del pensiero non siano altro che l'integrazione dei rapporti fra i fatti. Ma, non appena pongo i fatti con la configurazione che essi hanno oggi per me, presuppongo le mie facoltà percettive e intellettive così come sono oggi in me, perché sono loro a lottizzare il reale, a ritagliare i fatti nella totalità della realtà. Quindi, invece di dire che le relazioni fra i fatti hanno generato le leggi del pensiero, posso sostenere altrettanto bene che è la forma del pensiero ad avere determinato la configurazione dei fatti percepiti e, di conseguenza, le loro relazioni reciproche. Le due maniere di esprimersi si equivalgono. Esse dicono, in fondo, la stessa cosa. Con la seconda, è vero, si rinuncia a parlare di evoluzione. Ma, con la prima, ci si limita a parlarne, senza pensarci affatto. Infatti, un evolucionismo vero si proporrebbe di ricercare attraverso quale *modus vivendi*, gradualmente ottenuto, l'intelligenza abbia adottato il suo piano di struttura, e la materia il suo modo di suddivisione. Questa struttura e questa suddivisione si incastrano l'una nell'altra. Sono complementari l'una all'altra. Hanno dovuto progredire l'una con l'altra. E, sia che si ponga la struttura attuale dello spirito, sia che ci si dia la suddivisione attuale della materia, in entrambi i casi si resta nell'evoluto: non ci viene detto niente di ciò che evolve, niente dell'evoluzione.

Tuttavia, è proprio quest'evoluzione che bisognerebbe ritrovare. Già nel campo della fisica stessa, gli scienziati che si spingono più lontano nell'approfondimento della loro scienza inclinano a credere che non si possa ragionare sui particolari come si ragiona sul tutto, che gli stessi principi non sono applicabili all'origine e al termine di uno sviluppo, che né la creazione, né l'annichilimento, per esempio, sono ammissibili quando si tratta dei corpuscoli costitutivi dell'atomo. In tal modo essi tendono a porsi nella durata concreta, la sola in cui vi sia generazione, e non soltanto composizione delle parti. È vero che la creazione e l'annichilimento di cui essi parlano riguarda il movimento o l'energia, e non il mezzo imponderabile attraverso il quale l'energia e il movimento circolerebbero. Ma che cosa può restare della materia quando se ne sottrae tutto ciò che la determina, cioè proprio l'energia e il movimento? Il filosofo deve andare più lontano dello scienziato. Facendo tabula rasa di ciò che è solo un simbolo dell'immaginazione, egli vedrà il mondo materiale risolversi in un semplice flusso, una continuità di scorrimento, un divenire. Si preparerà così a ritrovare la durata reale lì dove è ancora più utile ritrovarla, nel campo della vita e della coscienza. Infatti, finché si tratta della materia bruta, possiamo trascurare lo scorrimento senza commettere errore grave: la materia, abbiamo detto, è intrisa di geometria, ed essa dura, come realtà che *scende*, solo per la sua solidarietà con ciò che *sale*. Ma la vita e la coscienza sono questa salita stessa. Una volta che le cogliamo nella loro essenza, e ne assumiamo il movimento, capiremo come il resto della realtà derivi da esse. Si rivela così l'evoluzione e, in seno a quest'evoluzione, la determinazione progressiva della materialità e dell'intellettualità attraverso il consolidamento graduale dell'una e dell'altra. Ma allora ci inseriremo nel

movimento evolutivo, per seguirlo fino ai suoi risultati attuali, invece di ricomporre artificialmente questi risultati con i loro stessi frammenti. Tale ci sembra essere la funzione propria della filosofia. Così intesa, la filosofia non è soltanto il ritorno dello spirito a se stesso, la coincidenza della coscienza umana con il principio vivente da cui essa emana, una presa di contatto con lo sforzo creatore. Essa è l'approfondimento del divenire in generale, l'evoluzionismo vero e, di conseguenza, il vero prolungamento della scienza, sempre che si intenda con quest'ultimo termine un insieme di verità constatate o dimostrate, e non una certa scolastica nuova, che si è sviluppata durante la seconda metà del XIX secolo intorno alla fisica di Galileo, come l'antica intorno ad Aristotele.

1 La parte di questo capitolo che tratta la storia dei sistemi, e in particolare la filosofia greca, è solo un riassunto molto succinto di vedute che abbiamo sviluppato ampiamente, dal 1900 al 1904, nelle nostre lezioni al Collège de France, in particolare in un corso sulla *Storia dell'idea di tempo* (1902-1903). In quella sede paragonavamo il meccanismo del pensiero concettuale a quello del *cinematografo*. Crediamo di poter riproporre qui quel paragone.

2 L'analisi che qui diamo dell'idea di nulla (da p. 262 a 284) è già apparsa nella «Revue philosophique» (novembre 1906).

3 Kant, *Kritik der reinen Vernunft*, 2a ed., Riga 1787, p. 737, trad. it. *Critica della ragion pura*, BUR, Milano 1998, p. 704: «rispetto al contenuto della nostra coscienza in generale, [...] le proposizioni negative hanno esclusivamente il compito peculiare di evitare l'errore». Cfr. Sigwart, *Logik*, 2a ed., vol. I, pp.150 sgg.

4 Significa che non consideriamo il sofisma di Zenone come confutato, dal fatto che la progressione geometrica $a(1 + \frac{1}{n} + \frac{1}{n^2} + \frac{1}{n^3} + \dots \text{ecc.})$, in cui a designa lo scarto iniziale fra Achille e la tartaruga, e n il rapporto delle loro rispettive velocità, ha una somma finita se n è superiore all'unità. Su questo punto, rinviamo alle argomentazioni di Evellin, che consideriamo decisive (vedi Evellin, *Infini et quantité*, Paris 1880, pp. 63-97. Cfr. «Révue philosophique», vol. XI, 1881, pp. 564-568). La verità è che le matematiche – come abbiamo cercato di dimostrare nel precedente lavoro – operano, e operano soltanto, su delle lunghezze. Esse dunque hanno dovuto cercare degli artifici prima per trasferire al movimento, che non è una lunghezza, la divisibilità della linea che esso percorre, e poi per ristabilire l'accordo fra l'esperienza e l'idea (contraria all'esperienza e piena di assurdità) di un movimento-lunghezza, cioè di un movimento *applicato alla* sua traiettoria e arbitrariamente scomponibile come essa.

5 Platone, *Timeo*, 37 d.

6 Abbiamo cercato di mettere a fuoco ciò che vi è di vero e ciò che vi è di falso in questa idea, per quanto riguarda la *spazialità* (vedi il cap. III). Essa ci sembra totalmente falsa per quanto riguarda la *durata*.

7

⁷ Aristotele, *De anima*, 430 a 14: καὶ ἔστιν ὁ μὲν τοιοῦτος νοῦς τῷ πάντα γίνεσθαι, ὁ δὲ τῷ πάντα ποιεῖν, ὡς ἕξ τις, οἷον τὸ φῶς τρόπον γὰρ τινα καὶ τὸ φῶς ποιεῖ τὰ δυνάμει ὄντα χρώματα ἐνεργείᾳ χρώματα.

⁸ *De coelo*, II, 287 a 12: τῆς ἐσχάτης περιφορᾶς οὔτε κενόν ἐστὶν ἔξωθεν οὔτε τόπος; *Phys.*, IV, 212 a 34: τὸ δὲ πᾶν ἔστι μὲν ὡς κινήσεται ἔστι δ' ὡς οὔ. Ὡς μὲν γὰρ ὄλον, ἅμα τὸν τόπον οὐ μεταβάλλει κύκλῳ δὲ κινήσεται, τῶν μορίων γὰρ οὗτος ὁ τόπος.

9

⁹ *De coelo*, I, 279 a 12: οὐδὲ χρόνος ἐστὶν ἔξω τοῦ οὐρανοῦ. *Phys.*, VIII, 251 b 27: ὁ χρόνος πάθος τι κινήσεως.

¹⁰ Soprattutto, abbiamo quasi lasciato da parte quelle intuizioni affascinanti, ma un pò sfuggenti, che Plotino doveva più tardi riprendere, approfondire e fissare.

¹¹ Vedi p. 19.

¹² Cartesio, *Principes*, II, 29.

¹³ Ivi, II, 36 sgg.

¹⁴ In un corso su Plotino, condotto al Collège de France nel 1897-1898, abbiamo cercato di individuare queste somiglianze. Esse sono numerose e sorprendenti. L'analogia prosegue fino alle formule impiegate da una parte e dall'altra.

**GUIDA ALLA LETTURA
DELL'«EVOLUZIONE CREATRICE»**

INTRODUZIONE

L'intelligenza si è formata lungo un processo evolutivo fino ad arrivare all'uomo. È uno strumento di adattamento, la facoltà di rispondere alle condizioni di vita che via via si presentano; di «pensare la materia». Si trova a suo agio nell'inerte, fra i solidi, su cui sono stati modellati i concetti e la logica. Ma può rappresentare la vita stessa? Essendo un prodotto del movimento evolutivo, può rappresentare l'essenza stessa di questo movimento, la vita? È difficile costringere la vita dentro i quadri intellettuali, i concetti rigidi che mortificano la vita; ma la filosofia evoluzionista tenta proprio questa operazione: estende alla vita le spiegazioni che vanno bene per le cose inerti. Questo non significa che dobbiamo rinunciare a conoscere la vita in sé. Teoria della conoscenza e teoria della vita devono procedere insieme: una teoria della vita deve accompagnarsi a una critica della conoscenza; una teoria della conoscenza che non ricollochi l'intelligenza nel processo evolutivo della vita non può spiegare come si sono formati quegli schemi intellettuali e indicarci la via per oltrepassarli. L'unificazione delle due teorie consentirebbe il superamento del falso evoluzionismo alla Spencer.

I. L'EVOLUZIONE DELLA VITA. MECCANISMO E FINALITÀ

La durata in generale. I corpi inorganici. I corpi organici: invecchiamento e individualità

La durata. Ciò che conosciamo meglio siamo noi stessi, poiché percepiamo la nostra stessa esistenza. Percepiamo di passare da uno stato all'altro: caldo o freddo, felicità o tristezza, lavoro o ozio. L'esistenza si divide in stati che appaiono singoli e successivi ma in realtà si compenetrano. La discontinuità psicologica è solo apparente. Se così non fosse, non vi sarebbe durata: un io che non cambia non dura, come non dura uno stato psicologico che resta identico a se stesso e poi è sostituito da un altro. In realtà, ogni momento della nostra vita è creazione; «per un essere cosciente “esistere” significa cambiare; cambiare nel maturarsi; e maturarsi nel creare se stesso all'infinito». Bergson passa in questo modo dall'analisi della durata della coscienza alla durata dell'esistenza in generale.

I corpi inorganici. La successione non è solo un fatto di coscienza, ma un fatto che ha luogo, incontestabilmente, anche nel mondo materiale. L'esempio dell'acqua zuccherata mostra che il tempo che bisogna attendere non è quello matematico ma un vissuto, un assoluto. I sistemi isolati dalla scienza non sono del tutto artificiali. La materia ha una tendenza a costituire sistemi isolati; la scienza porta a termine questa tendenza e isola il sistema. Ma nella realtà l'isolamento non è mai assoluto; e per questo la durata è immanente all'universo.

I corpi organici. Il corpo vivente è stato isolato dalla natura stessa; si compone di parti eterogenee che si integrano reciprocamente; è un individuo. L'individualità biologica presenta infiniti gradi, ma non si trova pienamente e astrattamente realizzata in nessun ambito, neanche nell'uomo.

Invecchiamento e individualità. L'organismo vivente non è paragonabile a un oggetto, semmai all'universo come sistema; come tale, è qualcosa che dura e invecchia: per un corpo vivente è determinante non il momento subito precedente, ma tutto il suo passato. Quindi la vita è cambiamento, conservazione del passato nel presente. Ma possiamo dire anche che la vita è, come la coscienza, creazione continua?

Il trasformismo e i modi di interpretarlo. Il meccanicismo radicale: biologia e fisico-chimica. Il finalismo radicale: biologia e filosofia

Il trasformismo. La vita, come la coscienza, è creazione continua; le prove del trasformismo (teorie evoluzioniste) sono espressione sufficientemente esatta dei fatti. L'esperienza ci dice che il più complesso deriva dal più semplice; la paleontologia ci invita a crederlo; e le obiezioni formulate possono essere superate via via dalle diverse teorie. Ma anche se si scoprisse che le specie si sono formate in un processo discontinuo, il trasformismo non ne verrebbe colpito, perché la biologia continuerebbe a stabilire relazioni tra le specie, anche se si tratterebbe di relazioni ideali e non di filiazione materiale.

Biologia e fisico-chimica. Sulla base delle idee di Weismann, Bergson afferma la continuità dell'energia genetica: la vita è una corrente che va da un germe all'altro tramite un organismo sviluppato. Servono variazioni di una certa rilevanza per dare luogo a una specie; ma il cambiamento si produce di continuo in ogni essere vivente. La vita, come la coscienza, in ogni istante crea qualcosa. Di contro, l'intelligenza deve preparare l'azione sulle cose, fare previsioni; e la scienza cerca nelle cose le ripetizioni. Ma, dopo aver risolto l'aspetto biologico dei fenomeni nei fattori fisico-chimici, fino ad arrivare ai corpuscoli, giungeremo a un certo punto a qualcosa da trattare come un sistema naturale. Nel vivente vi sono sicuramente fenomeni fisico-chimici; ma non ne segue che la chimica e la fisica debbano darci la chiave della vita. Le spiegazioni fisico-chimiche, meccanicistiche, presuppongono che tutto sia dato e che il passato e il futuro siano calcolabili in vista del presente. Questo è incompatibile con la corretta comprensione dell'evoluzione della vita.

Il finalismo radicale. Bergson respinge anche il finalismo radicale. Anche in esso tutto è dato, la durata scompare; la successione nelle cose è solo apparente, rispetto al fine da realizzare, che determina ogni cosa. A differenza del meccanicismo, il finalismo ha contorni meno rigidi; proprio per questo ne è impossibile sia la confutazione sia la verifica empirica. È difficile dimostrare l'intrinseca armonia del vivente, poiché vi riscontriamo sia l'ordine sia il caos, soprattutto negli individui alle prese con i loro simili. La finalità interna degli organismi è ancora più implausibile di quella esterna, poiché è difficile stabilire i limiti esatti di una individualità e del suo principio vitale. Si può forse accettare, invece, l'ipotesi di una finalità che include la vita intera e ordina ogni essere vivente all'insieme degli altri.

Biologia e filosofia. Sia meccanicismo sia finalismo radicali arrivano alla conclusione che tutto è dato; entrambi fanno *tabula rasa* del tempo. Sono espressione dell'intelligenza che in vista dell'agire isola la realtà e ne cerca le ripetizioni. Ma coscienza, volontà e vita oltrepassano l'intelligenza. Ogni

azione veramente nostra non può essere prevista, anche se ha antecedenti che la spiegano. La filosofia della vita verso cui ci si deve incamminare deve riflettere questo carattere della coscienza. Cerca di superare meccanicismo e finalismo, ma si avvicina comunque più a quest'ultimo. Non si deve però pensare al fine come a un modello preesistente. La vita è progressione continua, è durata; la forma appropriata di finalismo non è un'attrazione esercitata da parte del futuro, ma una visione del presente alla luce del passato.

Ricerca di un criterio. Esame delle diverse teorie trasformiste su un esempio particolare. Darwin e la variazione insensibile. De Vries e la variazione brusca. Eimer e l'ortogenesi. I neolamarckiani e l'ereditarietà dell'acquisito

Ricerca di un criterio. Per confutare il meccanicismo e stabilire il finalismo evolutivo, nel senso molto particolare in cui Bergson l'intende, occorre un criterio di prova. La discussione riguarda l'adattamento. Se il meccanicismo fosse vero, l'evoluzione si sarebbe attuata attraverso una serie di accidenti che si sommano gli uni agli altri, conservati per adattamento. Ma che probabilità ci può essere che due serie di eventi accidentali, di due linee evolutive portino allo stesso risultato? Nessuna. Qualche probabilità in più, invece, ci sarebbe nell'ipotesi finalista. Il criterio quindi è rappresentato dalla presenza di organi identici in organismi evolutivamente dissimili. Su questa base, diverse teorie dell'adattamento – Eimer, Lamarck e Darwin – possono essere discusse e criticate.

Discussione di un esempio. L'esempio discusso è quello dell'occhio di un mollusco. I sostenitori del finalismo ricorrono spesso all'esempio dell'occhio umano, in cui sembra che tutto sia organizzato magnificamente e coordinato alla stessa funzione. Ma, quando consideriamo accanto all'occhio umano quello di un mollusco, il pettine, dobbiamo anche constatare che la separazione fra molluschi e vertebrati è avvenuta prima della comparsa dell'occhio. La funzione, inizialmente, non è stata altro che l'impressionabilità alla luce di una macchia di pigmento. Allora da dove viene l'analogia della loro struttura?

La variazione insensibile. La spiegazione evoluzionista dà due risposte opposte: per Darwin, variazioni lievissime che si sommano per effetto della selezione naturale; per il mutazionismo, l'apparizione simultanea di numerosi caratteri nuovi per cui si costituisce la nuova specie. Bergson dichiara di non parteggiare per nessuna delle due ipotesi e vuole dimostrare che nessuna è in grado di giustificare la somiglianza di struttura, in particolare sostenendo che variazioni accidentali insensibili non possono determinare tali cambiamenti.

La variazione brusca. Il caso di una variazione improvvisa di una parte nell'organo visivo presuppone un coordinamento perfetto con le altre parti e sarebbe comunque l'esito di un caso fortunato, che non è detto che si ripeta o che si possa verificare lungo due linee di evoluzione indipendenti. Entrambe le teorie richiedono l'intervento di un buon genio: quella delle variazioni insensibili, l'intervento del genio della specie futura che conserva e aggiunge le variazioni; la teoria delle variazioni brusche, un buon genio che realizzi la

convergenza dei cambiamenti simultanei.

L'ortogenesi. L'adattamento può essere inteso come adattamento passivo di una materia inerte che subisce l'influenza dell'ambiente o come l'adattamento attivo di un organismo che trae vantaggio da tale influenza. Una biologia puramente meccanicistica tenderà a far coincidere questi due sensi del termine. Attraverso una sottile distinzione dei sensi in cui si parla di causa, Bergson sostiene (contro Eimer; forse non del tutto a ragione) che la formazione graduale dell'occhio dei vertebrati presuppone che l'influenza esterna della luce abbia fatto costruire all'organismo una serie complessa di apparati visivi, tutti capaci di attività internamente diretta: vedere e vedere sempre meglio.

L'ereditarietà dell'acquisito. Il neo-lamarckismo è la forma di evoluzionismo a lui contemporanea che Bergson discute con maggiore attenzione. È la sola forma che, sostenendo che l'essere vivente può variare a seconda dell'uso o non uso dei suoi organi, per uno sforzo interno, potrebbe ammettere un principio interno e psicologico di sviluppo. Ma anche in questo caso le conclusioni di Bergson sono negative. Dopo aver discusso vari casi ed esperimenti, conclude che la trasmissione ereditaria dei caratteri acquisiti, anche nelle circostanze più favorevoli, è l'eccezione e non la regola, e non potrebbe generare un organo come l'occhio.

Risultato della discussione. I neo-darwinisti hanno ragione circa il fatto che le cause di variazione sono differenze inerenti al germe di cui l'individuo è portatore e non modi di procedere dell'individuo nel corso della vita; ma non nel sostenere che le differenze inerenti al germe sono accidentali e individuali. Invece si deve pensare che sono lo sviluppo di un impulso che passa da un germe all'altro attraverso gli individui. Eimer ha torto nel pensare che cause fisiche e chimiche bastino ad assicurare la direzione dell'evoluzione; l'esempio dell'occhio mostra che, se vi è «ortogenesi», essa ha una causa psicologica. I neo-lamarckiani ricorrono a una causa psicologica, ma (se corrisponde allo sforzo cosciente dell'individuo) può applicarsi a un numero minimo di casi. Lo sforzo non deve essere individuale, ma più profondo, indipendente dalle circostanze, comune alla maggior parte dei rappresentanti della specie.

Lo slancio vitale

Lo slancio vitale. Lo «slancio originario della vita» passa da una generazione di germi alla seguente, attraverso organismi sviluppati che fanno da intermediari. Lo slancio causa, lungo le linee evolutive in cui si divide, variazioni che producono nuove specie. Se si accetta questa ipotesi, specie divergenti dovranno, in certi punti, evolvere insieme. Lo sviluppo dell'occhio presso i molluschi e presso i vertebrati associa complessità della struttura e semplicità di funzionamento. La natura non procede riunendo delle parti (meccanicismo e finalismo) ma, come mostra lo sviluppo di un embrione, per dissociazione e sdoppiamento. Procede con un atto semplice (come l'opera di un artista o il movimento intenzionale del braccio). L'occhio è l'atto semplice della visione che si divide, per il modo in cui lo consideriamo, in mille cellule, la cui complessità e ordine ci sembrano meravigliosi. Il movimento, come la vita, è più delle singole posizioni e più del loro ordine. Lo stesso si può dire

del rapporto dell'occhio con la visione.

La difficoltà a comprendere lo sviluppo della vita dipende dal fatto che pensiamo l'organizzazione come una fabbricazione. Mentre questa va dalla periferia al centro, l'organizzazione va dal centro alla periferia; questa procede per concentrazione e compressione, l'atto organico è esplosivo. Una volta sviluppata, la macchina organica è un tutto, ma appare fatta di parti; le sue parti, però, non corrispondono a un insieme di mezzi da impiegare, ma a un insieme di ostacoli aggirati. Allo stesso modo, la visione in un essere vivente è una visione efficace, limitata a quello su cui deve agire, una visione canalizzata; l'apparato visivo è il simbolo di questo lavoro di canalizzazione; la forma impressa alla materia che vi fa attrito dallo sforzo e dall'atto semplice di organizzazione del vivente. Questo non è finalismo (in senso tradizionale) perché non si esercita attrazione da parte di uno scopo; piuttosto, il cammino verso la visione si realizza grazie allo slancio originario della vita, presente su linee evolutive indipendenti. Questo processo non è predeterminato e per questo dà origine a un'imprevedibile varietà di forme; e ha anche un carattere di contingenza, implica un abbozzo di scelta.

II. LE DIREZIONI DIVERGENTI DELL'EVOLUZIONE DELLA VITA. TORPORE, INTELLIGENZA, ISTINTO

Idea generale del processo evolutivo. La crescita. Le tendenze divergenti e complementari. Significato del progresso e dell'adattamento

Tendenze divergenti e complementari. Individuare la direzione del movimento evolutivo non è facile. Il movimento della vita non è lineare come quello di una palla lanciata da un cannone; è piuttosto come lo scoppio di una granata che esplode in mille frammenti che esplodono a loro volta. La vita, vincendo la resistenza della materia, si frammenta in individui e specie. Le prime forme animate sono molto semplici. La spinta interna avrebbe dovuto innalzarle a forme più elevate, ma il limite di espansione della materia organica orienta lo sviluppo dalla crescita alla divisione. Dall'unione vitale degli elementi sdoppiati si forma l'organismo complesso. La natura conserva le varie tendenze che poi si diramano, creando serie diverse di specie che evolvono indipendentemente.

Adattamento e progresso. La società delle api e quella delle formiche presentano caratteri complementari all'impulso sociale passato per la linea evolutiva che conduce all'uomo. Il movimento generale della vita lungo linee divergenti presenta comunanza di slancio e divergenza di direzioni. Il meccanicismo esclude lo slancio originario; spiega le sinuosità del movimento evolutivo e non le sue direzioni generali e (ancora meno) il movimento stesso. L'evoluzione non è neppure la realizzazione di un piano (finalismo): è creazione continua. Nello sviluppo del vivente non si procede verso un'armonia sempre maggiore. Si devono individuare le direzioni principali dell'evoluzione, specialmente della linea che conduce all'uomo, per determinare il rapporto dell'uomo col regno animale e il posto del regno

animale nel mondo organico.

Relazione dell'animale con la pianta. Schema della vita animale. Sviluppo dell'animalità

La pianta e l'animale. È difficile distinguere rigorosamente il regno animale da quello vegetale. Modo di alimentazione, locomozione fanno una differenza; ma fissità o mobilità non sono criteri netti per stabilire l'appartenenza al regno animale o vegetale; nell'animale la fissità appare il più delle volte come torpore, in cui la specie è caduta. Queste differenze sono segni superficiali di tendenze più profonde. Il rapporto fra mobilità e coscienza è evidente: più il sistema nervoso si sviluppa, più numerosi e precisi diventano i movimenti fra i quali l'animale ha possibilità di scelta. Non si può dire che l'animale inferiore non ha coscienza perché non ha cervello: sarebbe come dichiararlo incapace di nutrirsi perché non ha stomaco. Il cervello è nato dalla divisione del lavoro; non crea la funzione di mobilità, la porta al suo livello più alto. La fissità è accompagnata da assenza di sistema nervoso; la pianta, che è fissata alla terra, in genere è incosciente. Bergson traccia un quadro complesso dell'evoluzione del vivente e delle sue divisioni fondamentali. Alla base di tutto c'è lo sforzo di utilizzare al meglio l'energia accumulata nella materia. I vegetali fissano l'energia solare accumulandola in modo che possa essere usata, all'occorrenza, «esplosivamente»; e l'impiego esplosivo dell'energia nella locomozione è proprio degli animali. Non si tratta di una divisione del lavoro: questa prevede *associazione* e *convergenza* di sforzo, mentre l'evoluzione procede per *dissociazione* e *divergenza*. I tre regni del mondo organico (microbi, vegetali e animali) sono le direzioni elementari prese da una tendenza originaria, che è come uno stato psicologico condiviso. Questo può anche spiegare la formazione di meccanismi complessi identici (l'occhio) lungo linee di evoluzione indipendenti.

Schema della vita animale. L'animale è proiettato verso l'azione e utilizza l'energia per muoversi. Il suo organismo deve fornire energia al sistema nervoso e ai muscoli che mette in azione. L'esame dei diversi tipi di sostanze alimentari e le loro funzioni (plastica ed energetica) nell'organismo animale porta a concludere che tutto l'organismo è impegnato a rifornire i tessuti nervosi di energia. Il progresso del sistema nervoso si è sviluppato in due direzioni: un adattamento più preciso dei movimenti e una più ampia libertà di scelta. Il compito della vita è introdurre indeterminazione nella materia: «Un sistema nervoso con neuroni connessi in modo tale che all'estremità di ognuno di essi si apra una molteplicità di strade in cui si pongono altrettante domande è un vero e proprio *serbatoio di indeterminazione*».

Sviluppo dell'animalità. La forza che evolve attraverso il mondo organico è limitata: cerca di superare se stessa ma non è mai adeguata a ciò che vuole produrre. L'errore del finalismo radicale è di non averlo capito e di non avere capito la mancanza di armonia nella vita in generale. Nel mondo organico vi è un solo grande sforzo che va dal basso in alto e spesso si arresta. E lo stesso vale per noi, per la nostra libertà creatrice. La causa di queste dissonanze sta in una differenza di ritmo. La vita in generale è mobilità; ma le sue manifestazioni particolari simulano così bene la stabilità che le trattiamo

come *cose*, invece che come *progressi*. Le specie che si sono soppiantate sono un successo della vita; ma in riferimento al movimento che le ha prodotte, che spesso si è deviato o interrotto, appaiono come un insuccesso. Delle quattro grandi direzioni della vita animale, due hanno condotto a vicoli ciechi, le altre due hanno ottenuto un risultato sproporzionato allo sforzo. Inizialmente molti animali semplici avevano una corazza che serviva a proteggerli. Questo è stato un brusco arresto del cammino verso la mobilità: echinodermi e molluschi vivono ancora nel torpore. Artropodi e vertebrati sono invece riusciti a evolvere verso forme più elevate della vita: verso un sistema senso-motorio che dà mobilità, agilità, varietà di movimenti. Due forze immanenti alla vita, orientate una all'istinto l'altra all'intelligenza, e inizialmente confuse si sono separate nella crescita, come mostrano le forme più alte in questi due regni: per i vertebrati la specie umana, per gli artropodi gli insetti e in particolare, gli imenotteri. La differenza fra torpore, istinto e intelligenza non è di intensità o di grado, ma di natura.

Le grandi direzioni dell'evoluzione della vita: torpore, intelligenza, istinto

L'intelligenza e l'istinto. Intelligenza e istinto si oppongono e si completano. Possono sembrare una superiore e l'altro inferiore, ma sono del tutto diversi. Hanno un'origine comune di cui conservano traccia: non c'è stata mai una frattura totale. Ma si completano solo perché sono diversi: «Ciò che vi è di istintivo nell'istinto è contrario a ciò che vi è di intelligente nell'intelligenza». Vi è differenza di intensità e di metodi nell'azione che istinto e intelligenza esercitano sulla materia inerte. I primi atti nella storia biologica che possono definirsi intelligenti sono quelli che testimoniano un'idea di *fabbricazione*: la capacità di usare anche occasionalmente uno strumento artificiale o di riconoscerne uno. Il passo decisivo per l'intelligenza umana è stato l'invenzione meccanica. Più che di *Homo Sapiens*, dovremmo parlare di *Homo Faber*. Se l'intelligenza è la facoltà di fabbricare oggetti artificiali, gli utensili degli animali sono parti del loro corpo e l'*istinto* sa come usarli. L'istinto utilizza strumenti che si creano e riparano da sé, complessi ma semplici nell'uso. Lo strumento fabbricato dall'intelligenza è imperfetto, richiede sforzo e fatica e in genere crea nuovi bisogni. La forza immanente alla vita, non illimitata, ha dovuto scegliere fra l'agire sulla materia in modo immediato, con uno strumento organico; oppure in modo *mediato*, con un organismo che fabbrica uno strumento. A partire di qui istinto e intelligenza divergono sempre più, come soluzioni diverse, egualmente eleganti, di un solo e medesimo problema.

Fino a che punto l'istinto è cosciente? Ci sono differenze e gradi nella coscienza. Coscienza *nulla* (una pietra che cade) non è coscienza *annullata* (un sonnambulo). In quest'ultimo, la rappresentazione dell'atto è bloccata dall'esecuzione dell'atto stesso. Ma se l'atto viene interrotto da un ostacolo, la coscienza può riemergere: era solo neutralizzata dall'azione. Coscienza significa esitazione o scelta. Dove le possibilità di scelta sono tante la coscienza è intensa; dove l'azione possibile è una, la coscienza diventa nulla. La coscienza misura la distanza fra la rappresentazione e l'azione. Vi è

conoscenza sia nell'istinto sia nell'intelligenza, ma nel primo è implicita e si realizza in movimenti esterni e precisi, invece che in coscienza interna. Il comportamento istintivo manifesta la conoscenza di fatti che l'animale non ha appreso. Anche l'intelligenza conosce certe cose senza averle mai apprese. Ha conoscenza innata non delle cose ma dei rapporti. L'intelligenza ha la conoscenza innata di una forma, l'istinto quella della materia.

Funzione primordiale dell'intelligenza

Funzione naturale dell'intelligenza. Si pensa che l'intelligenza sia essenzialmente «unificazione»; potremmo chiederci invece se l'intelligenza non abbia la funzione di dividere più che di unire. È sbagliato pensare che l'intelligenza sia una facoltà destinata alla pura conoscenza: l'intelligenza umana è relativa alle necessità dell'azione; la forma dell'intelligenza è quella dell'azione. La conoscenza, a sua volta, non dipende dall'intelligenza; è come una parte integrante della realtà. Ma a quale parte del mondo è adattata la nostra intelligenza? Il senso comune indica che la fabbricazione è rivolta alla materia bruta, anche a corpi organici purché vengano trattati come oggetti inerti. La nostra intelligenza, come esce dalle mani della natura, ha quale oggetto principale il solido inorganico; e rappresenta chiaramente solo il discontinuo e l'immobile (siamo attenti alle posizioni presenti o future e non al progresso con cui passa da una posizione all'altra). Inoltre, poiché fabbricare consiste nel tagliare in una materia la forma di un oggetto, l'intelligenza è caratterizzata dalla potenza indefinita di scomporre secondo qualsiasi legge e di ricomporre in qualsiasi sistema. Questo vale anche per l'uomo come essere sociale, per l'associazione di intelligenze, che richiede un linguaggio di segni mobili, grazie ai quali le parole possono estendersi dalle cose alle idee e l'intelligenza può accedere alla riflessione, alla distinzione e alla chiarezza. I concetti sono come oggetti nello spazio, il loro «mondo intelligibile» è come il mondo dei solidi. L'intelligenza ha accesso alla vita solo per ciò che concerne le azioni possibili; deve percepirla come divisibile e discontinua. Non è fatta per pensare l'evoluzione; si rappresenta il divenire come una serie di stati; li scompone per poi ricomporli, ottenendo però soltanto l'imitazione della mobilità. Non ammette l'imprevedibile, rifiuta ogni creazione; è caratterizzata da un'incomprensione naturale della vita.

Natura dell'istinto

Natura dell'istinto. Al contrario dell'intelligenza, l'istinto è modellato sulla forma della vita e procede organicamente. Se invece di esteriorizzarsi in azione s'interiorizzasse in conoscenza, ci svelerebbe i segreti della vita. È il proseguimento del lavoro di organizzazione della vita sulla materia. I processi vitali sono gli istinti primari essenziali. La vita sembra procedere come la memoria. Gli istinti di piante e animali ci fanno pensare a ricordi, dimenticati ma che scaturiscono al bisogno. L'istinto non può esprimersi in termini intellettuali, non analizza. Le teorie evoluzioniste dell'istinto (neo-darwinista e neo-lamarckiana) vanno respinte perché danno troppo peso (rispettivamente) a fattori accidentali o a sforzi individuali. La biologia ha il merito di aver

mostrato che l'evoluzione si è realizzata su linee divergenti, al cui culmine ci sono l'intelligenza e l'istinto. L'istinto non può risolversi nell'intelligibile, ma non è esterno alla mente. Lo troviamo in noi stessi, in certe simpatie, in forma vaga; nell'insetto, che agisce per istinto, in forma forte. Per noi il bruco è una giustapposizione di nervi; mentre lo spex (la vespa paralizzante) lo coglie come dall'interno, con un'intuizione (vissuta e non rappresentata) che possiamo chiamare simpatia divinatoria.

Vita e coscienza. Posto apparente dell'uomo nella natura

Vita e coscienza. L'intelligenza gira intorno alla vita ma non vi penetra. Può farlo l'intuizione, l'istinto divenuto disinteressato. L'intelligenza è il nucleo luminoso attorno al quale l'istinto forma solo una vaga nebulosità; ma l'intuizione può farci cogliere quanto vi sia d'insufficiente nei dati dell'intelligenza e intravedere il modo per completarli. Ma senza intelligenza l'intuizione sarebbe rimasta istinto, inchiodata all'oggetto specifico. Lo sdoppiamento della conoscenza in intuizione e intelligenza è avvenuto per necessità e per seguire la corrente di vita. In tutto il regno animale la coscienza appare proporzionale alla capacità di scelta, misura la distanza fra ciò che si fa e ciò che si potrebbe fare. Più il cervello si complica, aumentando il numero di azioni possibili da scegliere, più la coscienza deve superare il suo concomitante fisico. L'uomo può evocare il ricordo a suo piacere; questo permette alla coscienza di liberarsi dal meccanismo particolare singolo e arrivare all'indipendenza. Nell'evoluzione della vita, la materia è penetrata da una corrente di coscienza: viene trascinata verso l'organizzazione ma ne rallenta il movimento. In certe serie di organismi, la coscienza si è però risvegliata, fissando la sua attenzione sul suo stesso movimento, orientandosi verso l'intuizione; oppure sulla materia che attraversa, orientandosi verso l'intelligenza. Una volta liberata, l'intelligenza può ripiegarsi su se stessa e risvegliare le virtualità dell'intuizione. L'uomo viene così a occupare una posizione privilegiata fra gli esseri coscienti, con una differenza di natura con gli animali. Anche il confronto tra il cervello umano e quello animale rivela una differenza di natura.

III. IL SIGNIFICATO DELLA VITA. L'ORDINE DELLA NATURA E LA FORMA DELL'INTELLIGENZA

Rapporto fra il problema della vita e il problema della conoscenza. Il metodo filosofico. Apparente circolo vizioso del metodo proposto. Reale circolo vizioso del metodo contrario

Metodo da seguire. Intellettualità e materialità sembrano essersi costituite per via di adattamento reciproco; per comprenderle, dobbiamo ricollocarle in una forma di esistenza superiore, da cui derivano. Questo programma sembra andare oltre la psicologia, la cosmogonia, la metafisica più ardite, perché non comincia (come queste) col presupporre l'intelligenza. La psicologia non genera l'intelligenza quando ne segue lo sviluppo progressivo attraverso la

serie animale. La cosmogonia di Spencer presuppone l'intelligenza e la materia: la materia obbedisce a certe leggi e certi rapporti, la coscienza ne riceve l'impronta e si determina in intelligenza; ma quest'ultima è già presupposta, poiché si assumono oggetti e fatti. Invece i confini degli oggetti non sono così netti. La stessa fisica, nel suo progresso, cancella l'individualità dei corpi. Tali confini si evidenziano con l'azione svolta su di essi, cioè con l'intelligenza. Più la coscienza s'intellettualizza, più la materia si spazializza. La metafisica procede allo stesso modo: si sprema l'intelligenza, la si chiude in un principio vuoto, si ottiene la dimostrazione della coerenza dell'intelligenza con se stessa, la si definisce; ma non se ne rintraccia la genesi. Invece la filosofia non può essere altro che lo sforzo per fondersi di nuovo nel tutto; l'intelligenza deve riassorbirsi nel suo principio e fare a ritroso il percorso fino alla sua genesi. Si può rompere il circolo vizioso di voler generare l'intelligenza con un metodo che la presuppone grazie all'azione. Il pensiero deve fare un salto che la ragione impedirebbe; con un atto di volontà, si deve spingere l'intelligenza fuori da se stessa.

Scienza e filosofia. Fisica e chimica, biologia e psicologia forniscono fatti e leggi al filosofo che, nei loro confronti, ha grande rispetto, tendendo a occuparsi della conoscenza e a lasciare alla scienza la materialità. Ma la scienza positiva è opera di pura intelligenza, che è a suo agio soprattutto di fronte alla materia inorganica; quando si accosta allo studio della vita, la tratta come l'inerte, ottenendo solo una verità simbolica, senza il valore della verità fisica. Lo scopo della filosofia è opposto: vedere, senza mirare all'azione. Se la filosofia abbandona alla scienza anche i fatti biologici e psicologici, accetta *a priori* la concezione meccanicistica della natura e dell'unità semplice della conoscenza; ma questo schema filosofico non tiene, e al dogmatismo metafisico succede uno scetticismo o relativismo che estende a tutti i risultati della scienza il carattere artificiale di alcuni di essi. Se invece dividiamo l'inerte dal vivente, vediamo che il primo entra naturalmente negli schemi dell'intelligenza, mentre il secondo va esaminato con occhi che non siano quelli della scienza positiva. La filosofia invade così il campo dell'esperienza. Scienza, teoria della conoscenza e metafisica finiscono per ritrovarsi sullo stesso terreno. La fisica, nel suo ambito, tocca l'assoluto; riguardo al vivente, la scienza deve seguire la filosofia. Noi siamo e viviamo nell'assoluto. Con lo sviluppo combinato di scienza e filosofia cogliamo l'essere stesso nelle sue profondità; la sua unità vera, interna e viva.

Possibilità di una genesi simultanea della materia e dell'intelligenza. Geometria inerente della materia. Funzioni essenziali dell'intelligenza

Intelligenza e materialità. Se ci concentriamo sulla nostra durata pura, con uno sforzo della volontà, per portare il passato, compatto e indiviso, nel presente, possiamo ottenere (in gradi diversi) la coincidenza del nostro io con se stesso. Se invece ci distendiamo, abbiamo passività, niente memoria e volontà, un presente che ricomincia incessantemente. «Spiritualità» e «materialità» sono processi con opposte direzioni; si passa dalla prima alla seconda per inversione o per interruzione. Lo spirito si sente a suo agio nello spazio perché

la rappresentazione dello spazio gli viene dal sentimento della sua possibile distensione o estensione. Spazio della geometria e spazialità delle cose si generano insieme. Kant sostiene che l'estensione non è un attributo materiale come gli altri: lo spirito vi ritaglia *a priori* figure di cui determina *a priori* le proprietà. Ma la spiegazione di ciò non è quella di Kant: l'intelligenza è immersa nella spazialità; le percezioni sono impregnate di geometria; la facoltà di pensare trova nella materia le proprietà matematiche che vi erano state collocate dalla facoltà di percepire. L'intelligenza è una funzione dello spirito rivolta alla materia inerte; materia e intelligenza si sono progressivamente adattate l'una all'altra, fino a giungere a una forma comune. Percezione e scienza ci danno una conoscenza della materia che è approssimativa ma non relativa. La scienza poggia sulla realtà stessa, sempre che non esca dal suo campo specifico, la materia.

L'ordine geometrico. Troviamo difficile considerare l'ordine mirabile della matematica, la logica dei numeri e delle figure geometriche, la certezza possibile in questo ambito, come un sistema di negazioni, l'assenza piuttosto che la presenza di realtà vera. Ma l'intelligenza osserva e ammira quest'ordine proprio perché è diretta nella stessa direzione. La soppressione della realtà positiva, o l'inversione del movimento originario, possono creare l'estensione nello spazio e l'ordine che la matematica vi scopre. Le parole e le lettere sono state inventate da uno sforzo positivo dell'umanità. Lo spazio, invece, sorge automaticamente. Ma in entrambi i casi, la complessità e coordinazione delle parti sono create nello stesso istante da un'inversione o interruzione, cioè una diminuzione di realtà positiva.

Geometria e deduzione. L'intelligenza tende alla geometria come alla sua perfezione; procede grazie a una geometria latente, immanente alla nostra rappresentazione dello spazio. Analizziamo le due funzioni dell'intelligenza, la facoltà del dedurre e quella dell'indurre. Tracciando una figura nello spazio se ne generano anche le proprietà. Nello spazio viviamo il rapporto fra definizioni e conseguenze, premesse e conclusioni. Prima della geometria scientifica vi è una geometria naturale, che supera in chiarezza ed evidenza le deduzioni fondate su qualità. I primi problemi che si presentano all'uomo riguardano posizioni e grandezze; l'intelligenza come azione deve risolverli prima dell'intelligenza come riflessione. Se distendiamo lo spirito, arriviamo allo spazio come termine ultimo, incontrando la logica e la geometria lungo il percorso che porta alla pura intuizione spaziale. Le deduzioni applicate alle scienze psicologiche e morali sono invece deboli. Ma proprio qui, nelle cose dello spirito, la deduzione non ha più nulla da fare; essa invece è onnipotente in geometria, astronomia e fisica, dove le cose ci sono esterne.

Geometria e induzione. Anche l'induzione procede su uno sfondo di intuizione spaziale. Si basa sulla doppia credenza che vi siano cause ed effetti e che le stesse cause producano gli stessi effetti. Questa credenza implica che la realtà sia scomponibile in gruppi isolati e indipendenti. Se faccio bollire dell'acqua su un fornello, l'operazione e gli oggetti in realtà sono solidali con altri oggetti e altre operazioni, ma per i miei scopi posso ammettere che si tratti il gruppo acqua-pentola-fornello acceso come un microcosmo indipendente. La certezza si basa sul fatto che il microcosmo sia composto solo di grandezze e che il tempo non conti. Ma questo succede solo in geometria.

Anche per passare da qualità a grandezze si postula un meccanismo geometrico.

Le leggi fisiche. Nella totalità del reale come procedere indiviso e creativo, la complessità e l'ordine sorgono quando si produce un'interruzione o un'inversione parziale. Ordine matematico e determinismo inflessibile manifestano l'interruzione dell'atto creatore, anzi, sono tutt'uno con l'interruzione stessa. Le leggi fisiche esprimono questa tendenza negativa. Nessuna di esse, presa singolarmente, ha realtà oggettiva. Ma vi è un ordine immanente alla materia, cui la scienza si avvicina nel suo progresso. La materia si è formata col movimento che conduce allo spazio puro; le leggi matematiche non vi si possono applicare alla perfezione: per questo, la materia dovrebbe coincidere con lo spazio puro. Ma il successo della fisica si spiega comunque col fatto che il movimento della materialità è lo stesso che porta fino allo spazio omogeneo. L'ordine matematico non è nulla di positivo, ma la forma cui tende una certa interruzione.

Abbozzo di una teoria della conoscenza fondata sull'analisi dell'idea di disordine. Le due forme opposte dell'ordine: il problema dei generi e il problema delle leggi. Il disordine e i due ordini

L'idea di disordine. Il filosofo è restio a fondare una teoria della conoscenza su questa base, perché l'ordine matematico gli sembra essere qualcosa di positivo, non l'effetto di un'interruzione. Ma potrebbe non esserci alcun ordine: l'ordine matematico si presenterebbe allora come una conquista sul disordine, un che di positivo. L'idea di disordine ha avuto un ruolo importantissimo nelle teorie della conoscenza, quindi è necessario partire dalla sua critica, scoprendo come e perché è concepibile l'assenza di ordine. Le difficoltà sorgono quando si utilizzano in modo definitivo espressioni che valgono in modo provvisorio, per la pratica e non per la speculazione. Se vi fossero due ordini diversi, il disordine sarebbe allora la delusione provata da uno spirito di fronte all'ordine diverso da quello che si aspettava; una delusione oggettivata in una parola per comodità di linguaggio. Questa idea non ha nessun impiego teorico. Essa denota l'assenza di un certo ordine a vantaggio di un altro; invece siamo portati a utilizzarla come se rappresentasse l'assenza di tutt'e due gli ordini. La realtà è ordinata nella misura in cui soddisfa il nostro pensiero ed esprime un accordo fra soggetto e oggetto. Per non fare confusione fra i due ordini diversi, bisogna assegnare loro nomi diversi: «geometria» e «finalità» (ma è termine impreciso); un ordine è quello del vitale, o voluto, l'altro quello dell'inerte e dell'automatico. Poiché nella pratica siamo interessati ad aspettative fondate sulle ripetizioni, era naturale che i due ordini fossero avvicinati nell'idea di un ordine generale della natura, in termini di generi e leggi.

I generi e le leggi. La generalità delle leggi e quella dei generi sono definite allo stesso modo e riferite a una stessa idea; così, l'ordine geometrico e l'ordine vitale vengono confusi. I filosofi antichi spiegano la generalità delle leggi con quella dei generi, i moderni quella dei generi con quella delle leggi. Ma in entrambi l'idea di generalità è equivoca, poiché riunisce nella sua

estensione e nella sua comprensione due elementi o oggetti incompatibili tra loro. Gli antichi mettono tutti i generi sullo stesso piano, dando a essi un'esistenza assoluta. La legge non sarebbe più una relazione posta dallo spirito; tutti i corpi (materiali) avrebbero la stessa individualità dei corpi viventi. Nei filosofi moderni troviamo la stessa confusione in termini invertiti: sono i generi a essere ricondotti alle leggi; la scienza diventa tutta relativa. Questa impostazione trae origine dalle grandi scoperte astronomiche dei moderni: le leggi di Keplero e di Galilei sono i tipi ideali di conoscenza ed esprimono solo una relazione. Ma, se a fianco delle relazioni fra i termini, l'esperienza ci presentasse anche termini indipendenti, come i generi viventi, almeno una metà della conoscenza condurrebbe alla realtà stessa; toccherebbe l'assoluto stesso. L'altra metà della conoscenza non sarebbe a sua volta così relativa: sarebbe espressa da leggi matematiche, quindi da relazioni; ma avrebbe a oggetto una realtà carica di spazialità, quindi di geometria. Così può svanire l'equivoco su cui si basa l'idea di disordine e una delle maggiori difficoltà del problema della conoscenza.

Il disordine e i due ordini. Il problema della teoria della conoscenza è come sia possibile la scienza; come possa esserci ordine delle cose. Il disordine ci sembra essere meno dell'ordine; comunque è di diritto, mentre l'ordine è contingente, di fatto. In realtà, l'ordine è contingente solo in relazione all'ordine inverso. Nella vita quotidiana si chiama «disordine» l'assenza di un ordine voluto, che ci interessa. Il caos, uno stato di cose che non obbediscono più alle leggi fisiche, che appaiono e scompaiono capricciosamente, è la sostituzione dell'ordine «automatico» con volontà elementari, quante sono le apparizioni e sparizioni che immaginiamo. Lo stesso vale per l'idea del caso, parente di quella di disordine: trovo un meccanismo dove avrei dovuto incontrare un'intenzione. L'idea di caso dà oggettività allo stato d'animo di chi si aspetta una specie di ordine e invece trova l'altra: la «delusione dello spirito davanti a un ordine che non lo interessa». Questa analisi mostra come il reale possa passare per inversione dalla tensione all'estensione e dalla libertà alla necessità meccanica. L'ordine geometrico non ha bisogno di spiegazione, non essendo altro che la soppressione dell'ordine inverso.

Creazione ed evoluzione. Il mondo materiale. L'origine e il destino della vita. L'essenziale e l'accidentale nei processi vitali e nel movimento evolutivo. L'umanità. Vita del corpo e vita dello spirito

Genesi ideale della materia. La coscienza è il principio che per estendersi deve soltanto distendersi, così che l'interruzione della causa equivale a un rovesciamento dell'effetto. Ma non la coscienza ridotta, individuale. Il puro volere è una corrente che attraversa la materia comunicandole la vita; ma lo avvertiamo appena e, quando con uno sforzo vi ci immergiamo, cogliamo soltanto il volere individuale. Per arrivare al principio c'è bisogno dell'intuizione. Un'invenzione, un atto libero, un movimento spontaneo sono momenti in cui il nostro essere coincide col nostro volere. L'azione deve soltanto fare una pausa, invece di prolungarsi in una creazione nuova, per disperdersi in parole. Che questo possa succedere nella natura ci sembra

impossibile. Bisogna sradicare il pregiudizio che il tutto sia dato una volta per sempre e che l'assoluto non si possa trovare in un tempo concreto, in una durata. Una volta sradicato il pregiudizio, l'idea di creazione si confonde con quella di accrescimento. Se applichiamo al sistema solare le due leggi più generali della scienza, il principio di conservazione dell'energia e il secondo principio della termodinamica, giungiamo alla conclusione che, in ciascun istante, esso sembra esaurire qualcosa dell'energia, la mutabilità che contiene. Ma i fisici non sanno dare risposta alla domanda sulla provenienza di questa energia. La risposta va cercata in un processo che non ha carattere spaziale. L'ordine che regna nella realtà concreta, espresso dalle leggi di natura, nasce quando è soppresso l'ordine inverso; l'allentamento del volere produce questa soppressione; e il senso in cui procede questa realtà ci suggerisce l'idea di una cosa che si disfa. Quindi la cosa che *si fa* va in senso contrario ai processi fisici. La vita è fatta anche di materia, che la sottopone alle sue leggi; ma è come se essa facesse il possibile per liberarsi da queste leggi. L'evoluzione delle specie è ciò che resta della direzione originaria e della spinta che va nel senso opposto alla materialità. L'attività vitale, ciò che sussiste del movimento diretto nel movimento invertito, è una realtà che si fa attraverso quella che si disfa. È difficile affrontare il problema della creazione considerando cose create e una cosa che crea. Ma è un'illusione naturale alla nostra intelligenza che si rappresenta cose e stati piuttosto che cambiamenti e atti; dobbiamo invece considerare il centro della creazione non come una cosa, ma come una *continuità* in esplosione. La creazione non è un mistero e noi la sperimentiamo quando agiamo liberamente.

Significato dell'evoluzione. Separiamo nell'evoluzione l'accidentale dall'essenziale. La vita è uno sforzo per accumulare energia e liberarla, impiegandola in infinite operazioni. Lo slancio vitale vorrebbe ottenere questo in un tratto; ma il movimento che esprime è contrastato. Nella natura la parte della contingenza è grande. Solo due cose sono necessarie: l'accumulazione di energia; una sua canalizzazione elastica in direzioni variabili e indeterminabili, alla cui fine ci sono gli atti liberi. Questo è il doppio risultato che si è raggiunto nel nostro pianeta; è verosimile che ci sia vita su altri pianeti, in forme inimmaginabili. Ma erano necessarie serie e termini? Lo slancio non si sarebbe potuto imprimere in un corpo unico, che sarebbe evoluto all'infinito? L'unità pura e astratta non si incontra, unità e molteplicità sono determinazioni dello spazio e categorie dell'intelletto; lo slancio vitale non è né unità né molteplicità pura e, se deve scegliere, la scelta non sarà mai definitiva, ma passerà dall'una all'altra. L'evoluzione nella duplice direzione di individualità e di associazione non ha nulla di accidentale.

L'essere vivente è un centro di azione, rappresenta una somma di contingenze, una quantità di azioni possibili. Il sistema nervoso disegna le linee flessibili su cui correranno le sue scelte e le sue azioni. Ma la coscienza non scaturisce dal cervello: i due si corrispondono perché misurano, uno per complessità e l'altro per intensità, la quantità di scelta di cui dispone l'essere vivente. Ovunque, meno che nell'uomo, la coscienza è rimasta imprigionata nelle maglie che voleva attraversare. Invece l'uomo non solo mantiene la sua macchina, ma la usa come gli pare; e deve tutto questo al suo cervello, al suo linguaggio e alla sua vita sociale. Questi testimoniano il successo della sua

evoluzione, esprimendo la differenza di natura, oltre che di grado, fra l'uomo e il resto dell'animalità. In questo senso particolare l'uomo è il termine e il fine dell'evoluzione. La vita è un flusso che sale ad altezze diverse; la corrente bloccata dalla materia lascia passare l'umanità che trascina con sé l'ostacolo. La materia divide la coscienza in individualità distinte: si creano così anime che in un certo senso preesistevano.

IV. IL MECCANISMO CINEMATOGRAFICO DEL PENSIERO E L'ILLUSIONE MECCANICISTA. UNO SGUARDO SULLA STORIA DEI SISTEMI. IL DIVENIRE REALE E IL FALSO EVOLUZIONISMO

Abbozzo di una critica dei sistemi fondata sull'analisi delle idee di nulla e immutabilità. L'esistenza e il nulla

Le due illusioni fondamentali. Le due illusioni teoriche fondamentali sono l'immutabilità e il nulla. La realtà, materia o spirito, appare in perpetuo divenire, come possiamo cogliere introspettivamente riguardo alla nostra coscienza. Ma anche l'intelligenza e i sensi potrebbero vederlo, se non fossero interessati all'azione. Invece non riusciamo a distaccarci dall'interesse pratico che ci impone il suo modo di vedere e non riusciamo a scorgere l'evoluzione vera, il divenire radicale. Del divenire vediamo solo stati e della durata solo istanti. Crediamo di poter pensare l'instabile con lo stabile, ciò che si muove con l'immobile. Anche nel caso del nulla trasponiamo nella speculazione un procedimento valido per la pratica. Agire significa ottenere qualcosa, colmare un vuoto, andare da un'assenza a una presenza. Se non troviamo quello che cerchiamo, parliamo di assenza; ma l'assenza è solo la presenza di qualcos'altro. Ci esprimiamo in funzione di quello che desideriamo; ma continuiamo a parlare e ragionare così anche quando indaghiamo la natura delle cose in modo disinteressato. Questo conduce a una concezione radicalmente falsa della negazione, del vuoto e del nulla.

L'esistenza e il nulla. I filosofi non si sono occupati molto dell'idea del nulla, sebbene le domande fondamentali della filosofia e della riflessione siano: perché esisto? perché esiste l'universo? L'esistenza appare come una conquista sul nulla; il nulla sembra venire prima. La metafisica tende a dotare l'essere vero e proprio di esistenza logica (non psicologica o fisica) perché l'esistenza logica basta a se stessa. Se il principio di tutte le cose ha la stessa natura dell'assioma $A=A$, il problema dell'esistenza svanisce; le cose derivano secondo necessità da tale principio; non c'è più spazio per il libero arbitrio; si raggiungono le conclusioni di Spinoza e Leibniz. Se invece si dimostra che quella del nulla è una pseudoidea, l'ipotesi di un assoluto che agisce liberamente e dura cessa di essere sorprendente. La dimostrazione (di stile fenomenologico) di questa conclusione stabilisce che la rappresentazione o coscienza hanno sempre un oggetto; l'immagine del nulla sorge per illusione dalla transizione da un oggetto a un altro. Un'argomentazione logica stabilisce che non solo l'immagine, ma l'idea del nulla è impossibile. Possiamo abolire un oggetto esterno o interno. Nel primo caso, l'abolizione non conduce al nulla assoluto ma a qualcos'altro: anche al suo semplice posto, un vuoto

limitato dai contorni precisi. Il vuoto è l'assenza di quell'oggetto; senza memoria e previsione, non si direbbe mai «nulla»; il nulla o il vuoto non sono idee ma affezioni o colorazioni affettive del pensiero. Anche nel caso dell'oggetto interno, l'idea di vuoto o nulla è l'idea confusa di una sostituzione e un sentimento, reale o immaginario, di desiderio o rimpianto. Anche la proposta di considerare le idee di esistenza e inesistenza in se stesse è fallace. Come già aveva dimostrato la critica di Kant all'argomento ontologico, fra pensare un oggetto e pensarlo esistente non vi è differenza. Pensare un oggetto come inesistente non consiste nel privarlo dell'attributo dell'esistenza; semmai, nell'*aggiungervi* qualcosa, l'idea di esclusione dalla realtà. Un altro oggetto reale, a esso incompatibile, lo soppianta. L'errore consiste nel considerare la negazione come simmetrica all'affermazione e come autosufficiente. Invece la negazione è un'affermazione di secondo grado, afferma qualcosa di un'affermazione che, a sua volta, afferma qualcosa di un oggetto. La negazione si rivolge a qualcuno, per avvisarlo, è un inizio di società. L'avviso è che occorre operare una sostituzione. La negazione è un atto soggettivo, tronco; l'apparente simmetria con l'affermazione è dovuta al linguaggio e agli interessi pratici. Il nulla non riguarda tanto l'assenza, ma l'inutilità.

Il divenire e la forma

Il divenire e la forma. L'intelligenza non riesce a pensare la durata perché è assorbita completamente dall'azione: presenta all'attività fini da raggiungere, punti di sosta; si distoglie dal movimento per considerare l'immagine anticipata del movimento compiuto. Corrispondentemente, la materia passa da stato a stato, poiché l'azione può avere come esito solo uno stato. In realtà ogni proprietà dei corpi è cambiamento; e si cerca invano la cosa fissa che si muove e che cambia, o di collegare il movimento al mobile. Noi diciamo che il corpo cambia forma, ma in realtà non c'è nessuna forma, poiché la realtà è movimento. La forma è solo un'istantanea scattata su una transizione. Lo spirito arriva a tre tipi di rappresentazioni: qualità; forme o essenze; atti. A esse corrispondono tre categorie di parole: aggettivi; sostantivi; verbi. Fotografie prese in successione, se messe in movimento, danno l'illusione di movimento; ma per questo deve esserci da qualche parte movimento: nella macchina, nell'apparecchio cinematografico. Lo stesso meccanismo del cinematografo lo ritroviamo nella nostra coscienza. Percezione, intelligenza, linguaggio procedono azionando una specie di cinematografo interno. Questa è un'operazione di carattere totalmente pratico. Intelligenza e conoscenza si condizionano a vicenda; l'intelligenza deve adottare il ritmo dell'azione; e per via del meccanismo cinematografico, lo spirito può solo avere l'illusione della mobilità. Questo spiega anche i paradossi di Zenone: non si può dividere il movimento della freccia come atto indivisibile; se ne può dividere la traiettoria; ma il movimento e l'immobile non coincidono. Possiamo dividere il tragitto di Achille e quello della tartaruga fino ad arrivare al paradosso che Achille non raggiungerà mai la tartaruga; ma se si rispettano le articolazioni naturali dei movimenti, non ci sarà alcuna difficoltà. Applicando le argomentazioni di Zenone al divenire qualitativo e a quello evolutivo andiamo

incontro alle stesse contraddizioni. Per evitarle, bisognerebbe sottrarsi al meccanismo cinematografico del pensiero.

La filosofia delle forme e la sua concezione del divenire. Platone e Aristotele. Inclinazione naturale dell'intelligenza

Platone e Aristotele. I filosofi della scuola di Elea definirono il divenire pura illusione, poiché mal si adattava alle abitudini del pensiero e agli schemi del linguaggio. Cercarono di ammorbidire questa posizione affermando che la realtà cambia, ma non dovrebbe cambiare; lo spirito deve cercare sotto il divenire ciò che non cambia, la realtà intelligibile. L'*eidōs*, l'idea, è una immagine fissa della instabilità delle cose. Si arriva alla filosofia delle idee quando si applica il meccanismo cinematografico del pensiero. Una volta stabilite le idee immutabili come base della realtà mobile, tutto il resto ne segue: la fisica, la cosmologia, la teologia. Questa è la filosofia antica, da Platone a Plotino, passando per Aristotele. La filosofia antica opera come l'intelligenza; ponendosi nell'immutabile ne fa uscire il cambiamento solo per diminuzione. Per avere il cambiamento si deve aggiungere alle idee qualcosa di negativo o, almeno, uno «zero»: il non essere platonico, la materia aristotelica. La materia aggiunge all'idea il suo vuoto, dando luogo al divenire universale. Se ci si colloca nel divenire, la durata appare come la realtà fondamentale. Se si adotta il metodo cinematografico, le forme non sono più immagini del cambiamento ma suoi elementi costitutivi; l'eternità sarà il fondamento della realtà. Il fisico è una corruzione del logico. Aristotele corregge Platone, ponendo al di sopra del mondo fisico la forma delle forme, l'idea delle idee, il pensiero del pensiero, Dio, da cui scaturiscono le idee platoniche. Gli alessandrini hanno seguito queste due linee quando parlavano di processione e di conversione. La visione filosofica sviluppata da Platone a Plotino si può esprimere dicendo che la posizione di una realtà implica la posizione simultanea di tutti i gradi di realtà intermedi fra essa e il puro nulla. Tutti i gradi discendenti dell'essere, dalla perfezione divina fino al nulla assoluto, si realizzeranno automaticamente, con il porsi stesso di Dio. La relazione mondo-Dio è di attrazione se si guarda dal basso; di impulso o azione o contatto se si guarda dall'alto. Questa è l'ultima parola della filosofia greca: è la metafisica naturale dell'intelligenza umana, poiché segue, fino in fondo, la tendenza cinematografica della percezione e del pensiero.

Il divenire secondo la scienza moderna. Due punti di vista sul tempo

La scienza moderna. La scienza moderna, come l'antica, procede secondo il metodo cinematografico; utilizza segni con cui manipolare la continuità del reale componendola e ricomponendola artificialmente. Il suo scopo è accrescere la nostra influenza sulle cose; il suo ritmo non è dissimile da quello dell'azione: sapere, prevedere per agire, significa andare da una situazione a un'altra; non considerare l'intervallo ma gli estremi. A differenza della scienza antica, che ritiene di conoscere sufficientemente il suo oggetto solo quando ne ha individuato dei momenti privilegiati, la scienza moderna lo considera in

qualsiasi momento. Le idee di Platone o le forme di Aristotele sono momenti privilegiati; Galilei, invece, ritiene che studiare un corpo che cade significa considerarlo in qualsiasi momento della sua corsa. La nostra fisica si differenzia da quella antica per la scomposizione infinita che opera del tempo. Per Keplero o Galilei il tempo non è diviso oggettivamente, non ha articolazioni naturali: possiamo dividerlo come vogliamo. Ma la differenza fra gli antichi e i moderni è soltanto di grado: lo stesso meccanismo cinematografico è all'opera; ma nei secondi raggiunge una precisione che non ha nei primi. Del galoppo di un cavallo percepiamo momenti caratteristici, privilegiati, come quelli raffigurati nei fregi del Partenone. Invece la fotografia istantanea isola un momento qualsiasi, mettendolo sullo stesso piano degli altri. La scienza antica riguardava concetti, la scienza moderna cerca leggi, relazioni costanti fra grandezze variabili; e aspira a considerare il tempo come variabile indipendente. Ma il tempo come durata sfugge alla conoscenza scientifica. Quando la scienza positiva parla del tempo, si riferisce al movimento di un certo mobile lungo la sua traiettoria, scelto per rappresentare il tempo omogeneo. In questo modo si possono calcolare delle simultaneità, ma sfugge il flusso che va dall'una all'altra. La scienza non ha segni per esprimere cosa resta nella coscienza della successione e della durata, essa non si applica al divenire. Ma la successione esiste, è un fatto; e ne abbiamo coscienza. La durata non è un fatto della materia, ma della vita che ne risale il corso; il tempo è creazione, invenzione; oppure non è niente. La fisica moderna si fonda completamente sulla sostituzione del tempo-lunghezza al tempo-invenzione. Si dovrebbe costituire un altro tipo di conoscenza, per trattenere quello che la fisica lascia sfuggire; una conoscenza praticamente inutile, che non domina la natura, e contrasta le tendenze naturali dell'intelligenza; ma che può abbracciare la realtà stessa. All'intelligenza, insomma, si dovrebbe aggiungere l'intuizione. Questa concezione della metafisica è suggerita dalla scienza moderna. La scienza moderna pone gli istanti tutti sullo stesso piano, quindi il cambiamento non è più una diminuzione. Il flusso del tempo è la realtà stessa, anche se ci limitiamo a prenderne delle istantanee; per questa ragione la conoscenza scientifica ne richiama un'altra, che la completi. La nuova concezione metafisica vede nel tempo un accrescimento progressivo dell'assoluto e nell'evoluzione delle cose, un'invenzione continua di forme nuove. Scienza moderna e nuova metafisica sarebbero così due modi opposti, anche se complementari, di conoscere. La prima tratta solo degli istanti, quindi di ciò che non dura; la seconda verte sulla durata stessa; era naturale che si esitasse fra le due.

Metafisica della scienza moderna. Cartesio, Spinoza, Leibniz

Cartesio. L'esitazione della metafisica nella scelta delle due direzioni è evidente in Cartesio, che afferma il meccanicismo universale e insieme crede nel libero arbitrio, sovrapponendo al determinismo dei fenomeni fisici l'indeterminismo delle azioni umane; al tempo-lunghezza la durata, che è invenzione e creazione. Ha imboccato tutt'e due le vie senza andare fino in fondo in nessuna.

Spinoza e Leibniz. Se eliminiamo dalle filosofie di Spinoza e Leibniz tutto quello che vi è di animato e vivo e conserviamo l'ossatura, abbiamo di fronte il platonismo e l'aristotelismo visti attraverso il meccanicismo di Cartesio: una sistemática della nuova fisica, costruita sul modello della metafisica antica. Il determinismo dei fenomeni esprime la totalità dell'essere come data nell'eterno. Inoltre le leggi fisiche esprimono solo rapporti quantitativi, non qualitativi. Gli antichi non avevano separato nettamente la qualità dalla quantità, né l'anima dal corpo. La nuova scienza, per prima cosa, taglia in due la realtà, assegna i corpi alla quantità, le anime alla qualità. Di conseguenza i filosofi devono stabilire fra mente e corpo un parallelismo rigoroso, cui gli antichi non avevano pensato; considerarli come traduzioni e non come inversioni l'uno dell'altro; e infine a dare loro, come sostrato, un'identità fondamentale. In Spinoza pensiero ed estensione sono sullo stesso piano, sono attributi di una stessa sostanza, Dio; per Leibniz, l'estensione è la traduzione di un originale che è il pensiero: lo spazio è l'ordine delle coesistenze, la percezione dell'estensione è una percezione confusa di un ordine razionale. La differenza fra Spinoza e Leibniz è che Leibniz considera il meccanicismo universale come un aspetto che la realtà assume per noi, mentre Spinoza ne fa un aspetto della realtà in sé. Entrambe le filosofie respingono l'idea di una realtà che si crea via via, di una durata assoluta.

Parallelismo e monismo. Le conclusioni di questa metafisica si sono riflesse sulla scienza, da cui del resto quella filosofia era stata generata. Il meccanicismo spiega solo una parte del reale. Pensare che possa dare una traduzione integrale di tutto quello che avviene nel mondo significa optare per una metafisica come quella di Leibniz e Spinoza. Lo psico-fisiologo che afferma l'equivalenza fra lo stato cerebrale e quello psicologico si crede molto lontano dalla metafisica del Seicento e molto vicino all'esperienza. Ma l'esperienza al più ci parla di un'interdipendenza del fisico e del morale e della necessità di un substrato cerebrale per lo stato psicologico. Ma dal fatto che uno stato sia solidale con un altro non ne deriva la loro equivalenza. La coscienza viene invece supposta esser coestensiva di questa o quella parte della natura. Così si arriva a un «epifenomenismo», che collega la coscienza a certe vibrazioni e la colloca qui e là nel mondo; oppure a un «monismo» che disperde la coscienza in tanti granelli quanti sono gli atomi. In ogni modo, si ritorna alle filosofie di Spinoza o di Leibniz, in una forma incompleta.

La critica di Kant

La critica di Kant. Anche Kant crede in una scienza una e integrale, che abbracci la totalità del reale. La scienza moderna verte su leggi e relazioni, poste da uno spirito fra due o più termini; leggi e relazioni che vi sono solo per l'intelligenza che le stabilisce. Questa intelligenza potrebbe essere di ordine superiore; e allora avremo le soluzioni di Spinoza o Leibniz. La soluzione di Kant è affidare questo ruolo all'intelligenza umana. Kant cerca di evitare il dogmatismo dei suoi predecessori, accettando la loro concezione della scienza, ma riducendo al minimo quello che comporta di metafisico. L'intelligenza è la facoltà di stabilire rapporti; ma i termini fra cui sussistono

questi rapporti sono di origine extra-intellettuale. Così, egli apre la via a una filosofia nuova che può radicarsi nella materia extra-intellettuale grazie all'intuizione. Ma per Kant le intuizioni sono tutte e solo sensibili, quindi infra-intellettuali; non ammette intuizioni sopra-intellettuali. Se questa intuizione esistesse, allora sarebbe possibile una conoscenza non solo fenomenica, una presa di possesso dello spirito da parte di se stesso. Non si coglierebbe soltanto il fenomeno, il relativo, ma l'assoluto. Kant però non accettava questa dualità di intuizione, perché avrebbe dovuto ammettere la durata come la sostanza stessa della realtà e distinguere fra durata sostanziale delle cose e tempo disperso nello spazio; e i successori immediati di Kant, per sfuggire al suo relativismo, si orientarono verso un'intuizione atemporale.

L'evoluzionismo di Spencer

L'evoluzionismo di Spencer. Il pensiero del XIX secolo sentiva il bisogno di una filosofia che si collocasse nella durata concreta. Gli sviluppi della morale, della psicologia, dell'embriologia per la biologia suggerivano l'idea di una realtà che dura interiormente, la durata stessa. In questo quadro, Spencer delinea una dottrina evoluzionista in cui il progresso della materia verso la percezione e il cammino dello spirito verso la razionalità sono affiancati; in cui il cambiamento è la sostanza stessa delle cose. Ma in realtà *ricostruisce l'evoluzione con frammenti dell'evoluto*. Riassemblare i pezzi di un puzzle è tutt'altra cosa che disegnare o dipingere, anche se si ottiene come risultato una bella immagine o un bel dipinto. Avendo imitato il tutto con il lavoro di un mosaico, Spencer pensa di averne ricostruito il disegno e fatto la genesi. Ma né la materia né lo spirito si possono comprendere filosoficamente scomponendo un assoluto e ricomponendolo; combinando impulsi e riflessi; l'attività originaria è qualcosa di semplice, che poi si è differenziata. Anche la corrispondenza fra spirito e materia non può essere spiegata integrando l'evoluto con l'evoluto, invece che individuandone la genesi. Un vero evoluzionismo cercherebbe di ricostruire come, gradualmente, l'intelligenza abbia adottato il suo piano di struttura e la materia il suo modo di suddivisione; e, come struttura e suddivisione, si integrino e si completino a vicenda. Bisognerebbe riscoprire questa evoluzione. Già in fisica gli scienziati avvertono che non si può ragionare sui particolari come si fa con il tutto; che gli stessi principi non sono applicabili all'origine o al termine di uno sviluppo; e che non si può parlare di creazione o annichilimento, quando trattiamo di atomi. In questo modo tendono a immergersi nella durata, dove c'è generazione e non solo composizione delle parti. Il filosofo deve andare oltre lo scienziato, eliminare i simboli dell'immaginazione, e vedrà il mondo materiale risolversi in flusso, continuità di scorrimento, divenire. Questa è la funzione della filosofia, che non è solo il ritorno dello spirito a se stesso, e una presa di contatto con lo sforzo creatore, ma anche l'approfondimento del divenire, l'evoluzionismo vero, e quindi il vero prolungamento della scienza.